Mütterliche Todesfälle unter der Geburt und im Wochenbett

in den Jahren 1924–1934 der I. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Medizinischen Doktorwürde

an der Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

WOLFGANG PROSKE

aus Neisse.

Tag der Promotion: 15. Juni 1937

1 9 3 7

DISSERTATIONS-VERLAG G. H. NOLTE DÜSSELDORF

M 134

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Siebeck

Referent: Prof. Dr. Günter K. F. Schultze

Korreferent: Geh. Rat Prof. Dr. Stoeckel

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

M 134

Jeder Geburtshelfer wird immer wieder aufs Neue erschüttert an dem Totenbett einer jungen Mutter stehen, die eben neues Leben geschenkt hat, oder an der Bahre einer Mutter, die nach glücklich vollendeter Geburt doch noch von dem Tod ereilt wurde. Grübelnd nach dem Warum und nach der letzten Ursache des Todes wird der Arzt zunächst rücksichtslose Selbstkritik walten lassen müssen; und erst wenn er sich frei von jeder Schuld, frei von jedem Zuviel oder Zuwenig seiner Hilfeleistungen sprechen kann, dann wird er eine gewisse Beruhigung finden können bei dem Gedanken, daß bei der Morbidität und Mortalität immer Faktoren eine Rolle spielen können, die wir nicht durch weitere Fortschritte der Operationstechnik oder der Anti- und Asepsis bekämpfen können.

Dies sollte aber erst eine Beruhigung sein, wenn man sich überzeugt hat, daß auch im Verlauf der Schwangerschaft bereits alles getan und nichts unterlassen wurde, was nach menschlichem Ermessen eine gefahrlose Entbindung hätte gewährleisten können. Und da glaube ich sagen zu können, daß man nicht so selten unbeachtete oder zu wenig gewertete Anzeichen einer drohenden Gefahr wird finden können, die letzten Endes den Tod verschuldet haben. Kurzum, der Weg, auch diesen Faktoren zu begegnen und damit die Mortalität wirklich auf ein Minimum zu bringen, ist in einer immer wieder aufs Neue und energisch geforderten vermehrten Fürsorge und Prophylaxe bereits während der Schwangerschaft gegeben.

Wie sehr ein solches Plädoyer zu recht besteht und wann und in welchen Fällen es Erfolg verspricht, läßt sich am besten bei einem kritischen Studium vieler Entbindungen mit letalem Ausgang zeigen.

Wenn es auch vielfach leichter ist, rückschauend Kritik zu üben, so darf man nicht vergessen, daß man häufig nur dadurch Hinweise wird finden können, die einen Weg zu einem Bessermachen zeigen.

Und nach diesem Gesichtspunkt betrachtet ist eine zusammenfassende kritische Übersicht gerade von Mißerfolgen voll und ganz berechtigt.

Die Aufgabe dieser Arbeit soll nun eine zweifache sein. Erstens einen rein zahlenmäßigen Überblick zu geben von prozentualer mütterlicher Mortalität, ihrer Ursachen und Verteilung auf die einzelnen Lebensalter und zweitens zu suchen und zu zeigen, in welchen Fällen, retrospektiv betrachtet, eine mangelnde Prophylaxe in der Schwangerschaft für den letalen Ausgang anzuschuldigen ist, oder bei welchen Komplikationen bereits in der Schwangerschaft durch vermehrte Fürsorge so manche Mutter der Familie erhalten werden könnte.

I.

Statistischer Allgemeinüberblick.

In einem Zeitraum von 10 Jahren — 1. 1. 1924—1. 1. 1934 — fanden an der Universitätsfrauenklinik zu Berlin 21 958 Frauen Aufnahme in den Kreissaal. Von diesen 21 958 starben insgesamt 178 Frauen teils intra, teils post partum, d. h. ein Prozentsatz von 0,801 aller Geburten.

Unter diese Zahlen fallen alle Todesfälle, die in der Klinik registriert wurden, ohne Unterschied auf den Zustand während der Einweisung, ohne Berücksichtigung, ob die Geburt außerhalb oder in der Klinik stattgefunden hat.

Auf die einzelnen Jahre verteilen sich die Geburten und Todesfälle wie folgt:

Jahr	Zahl der Entbindungen	Zahl der Todesfälle	%
1924	1877	22	1,16
1925	2449	30	1,22
1926	2655	13	0,48
1927	2368	13	0,58
1928	2245	26	1,15
1929	2199	18	0,86
1930	2218	10	0,45
1931	2117	18	0,84
1932	1946	15	0,77
1933	1884	13	0,69
	21958	178	0,801%

Aus diesen Zahlen ersieht man nur einen konstanten Abfall der Sterbekurve vom Jahre 1926 ab mit einzelnen Schwankungen in den Jahren 1928/29 und 1931.

Das Ansteigen der Kurve in diesen Jahren ist einmal erklärt in dem Zunehmen der tödlichen Erkältungskrankheiten in dem kalten Winter 1928/29 und das zweitemal durch eine Grippeepidemie mäßigen Grades, die auch die Kreisenden nicht verschonte.

Zu einer reinen Kliniksmortalität kommen wir, wenn wir alle die Todesfälle abziehen, bei denen die Frauen außerhalb der Klinik völlig entbunden wurden und nur noch wegen postportaler Komplikationen rasch in die Klinik gewiesen wurden; weiterhin auch die Frauen nicht mitrechnen, die moribund zur Aufnahme kamen und endlich die Mütter, die nach einem oder mehrmaligem mißglückten Eingriff außerhalb der Klinik zur Beendigung der Geburt in die Klinik überführt werden mußten.

Unter diese moribunden Frauen bei der Aufnahme werden hier nur solche gezählt, die bereits im Laufe der nächsten 20 Minuten verstarben, nicht etwa jedes bedrohliche Coma oder schwerste Blutung.

Die Zahlen der gereinigten Mortalität sind in folgender Tabelle nach den einzelnen Jahren zusammengestellt.

Jahr	Völlig entb. eingewiesen	Moribund eingewies.	Nach missgl. Eingr. eingew.	Gereinigte Mortalität	%
1924	1	–	1	20	1,06
1925	–	1	1	28	1,14
1926	1	2	–	10	0,37
1927	2	2	–	9	0,38
1928	1	–	1	24	1,06
1929	2	1	1	14	0,63
1930	–	–	–	10	0,45
1931	1	–	1	16	0,75
1932	2	–	–	13	0,66
1933	1	0	–	12	0,63
	11	6	5	156	0,710%

Es sind also 22 Fälle zu subtrahieren, um auf die Kliniksmortalität zu kommen, die somit 0,701 % beträgt.

Ein Blick auf die so errechneten Werte in der Literatur, in der es trotz eifrigstem Studium nur wenige Arbeiten gibt, die dieses Thema von großen Zahlen ausgehend behandeln, zeigt ein großes Schwanken der %-Zahlen.

So errechnete P. Zweifel in den Jahren 1892—1904 eine Gesamtmortalität in der Universitätsfrauenklinik Leipzig von 0,93 %. Herff fand nach einer Zusammenstellung aus 33 geburtshilflichen Kliniken der Gegenwart einen %-Satz von 1,13 und Williams in Philadelphia eine maternal mortality in den Jahren 1931/33 von 0,709 %. Ein unerhörter Fortschritt, wenn man bedenkt, daß noch vor 50—60 Jahren eine Zahl von 5,25 % ermittelt wurde. Weitere Zahlen sind angegeben von

Müller	bei	5060	Geburten	—	1,27 %
Stark	„	1000	„	—	1,00 %
Wehner	„	20956	„	—	0,708 %
Resnik	„	9168	„	—	0,71 %
Krings	„	29967	„	—	0,766 %
Henkel	„	3863	„	—	0,67 %
Puppel	„	5677	„	—	0,58 %
Schimmel	„	23912	„	—	0,55 %
Gideon	„	7039	„	—	0,55 %
Nevinny	„	8346	„	—	0,45 %

Als Hauptgrund für das starke Differieren der gefundenen %-Zahlen von 0,45—1,27 % sind wohl Größe der Klinik und der entsprechenden Städte anzuführen; denn in einer Millionenstadt-Klinik werden sich immer gerade die Geburten häufen, die einen besonders bedrohlichen oder abnormen Verlauf zeigen und weiterhin werden die Fälle vermehrt zu finden sein, die erst in die Klinik eingewiesen werden, nachdem sich die Ärzte außerhalb bis zur Erschöpfung angestrengt haben oder von vornherein die Gebärenden in so trauriger Verfassung antrafen, daß sie die Verantwortung nicht mehr übernehmen konnten.

Berücksichtigt man diese Momente, so ist es erfreulich, daß die Mortalitätsziffer der 1. Frauenklinik Berlins eine Mittelstellung unter den in der Literatur gefundenen Zahlen einnehmen kann.

Über die Art der einzelnen Entbindungen mit letalem Ausgang, über das Alter der Frauen und der Schwangerschaften, über das Verhältnis der 1. P. zu M. P. und deren Verteilung in den einzelnen Altersstufen ist folgendes zu sagen:

Von den 178 Frauen starben 2 unentbunden, 34 nach einer Spontangeburt und 142 nach operativen Entbindungen. Hierbei ist zu betonen, daß als operative Eingriffe folgende gezählt wurden:

Extrakiton, kombinierte und innere Wendung, typische und atypische Zange, Sectio caesarea, Perforation und Decapitation und endlich manuelle Placentalösung,

während Geburten mit Steißlagenhilfe, Nabelschnurreposition, Episiotomie, Cervix- und Scheidennähte und Tamponade noch zu Spontanentbindungen gerechnet wurden.

Von den 178 Frauen, die unter der Geburt oder post partum starben, waren

10	Frauen	weniger als 20 Jahre alt
27	„	20—24 „ „
49	„	25—29 „ „
41	„	30—34 „ „
30	„	35—39 „ „
21	„	40 Jahre alt und darüber.

Die jüngste unter ihnen war 15 und die älteste Gebärende war 46 Jahre alt.

Die höchste Sterbeziffer mit 90 Todesfällen fällt also in die Lebensjahre von 25 bis 34. Diese Zahl ist natürlich relativ zu werten, da auch der %-Satz der Geburtenhäufigkeit in diesen Lebensjahren der Größte ist.

Betrachten wir unter diesem Gesichtspunkt die Zahlen der Todesfälle der Altgebärenden in dem Alter von 35 Jahren aufwärts, so erreichen diese mit einer Zahl von 51 den höchsten %-Satz der Sterblichkeit.

Das Verhältnis der 1. P. zu den M. P. von den 178 verstorbenen Frauen, von denen in 4 Fällen die Schwangerschaftshäufigkeit unbekannt war, zeigt ein geringes Überwiegen der 1. P. mit einem Verhältnis von 92 1. P. zu 82 M. P.

Die Verteilung dieser Frauen nach den einzelnen Lebensaltern demonstriert folgende Zusammenstellung:

Alter	Gesamtzahl	1. P.	M. P.	unbekannt	2. P.	3. P.	4. P.	5. P.	6. P.	7 und mehr bis 15 para
unter 20	10	10	—							
20—24	27	22	5	–	5					
25—29	49	25	22	2	10	6	3	2	1	
30—34	41	20	20	1	8	10	2			
35—39	30	11	19	–	6	4	1	3		5
40 u. darüber	21	4	16	1	1	2	2	1	4	6
	178	92	82	4	30	22	8	6	5	11

Aus dieser Übersicht sieht man zunächst, daß die jugendlichen Gebärenden unter 20 Jahren alle 1. P. waren und daß auch weiterhin bis zum 24. Lebensjahr die 1. P. fast um das 4fache überwiegen. Mit zunehmendem Alter halten dann zunächst die Erst- den Mehrgebärenden die Waage um späterhin vom 35. Lebensjahr ab etwa rapide zugunsten der Mehrgebärenden abzunehmen.

Bei den Mehrgebärenden, deren Todeskurve umgekehrt proportional abnimmt mit der Zahl der Geburten, ist doch erstaunlich die hohe Zahl von 11 Todesfällen von 7 und Mehrgebärenden, von denen im einzelnen noch im Verlauf der Arbeit zu sprechen sein wird.

Dem Alter der Schwangerschaft nach befanden sich

3	Frauen	am Ende des	6.	Monats	der Gravidität
5	„		7.	„	„ „
13	„		8.	„	„ „
24	„		9.	„	„ „
132	„		10.	„	„ „

und eine Frau, bei der das Alter der Schwangerschaft im Journal nicht verzeichnet war.

Von den Kindern dieser 178 verstorbenen Frauen, die in 9 Fällen Zwillinge gebaren, blieben 115 am Leben.

II.

Einteilung und Besprechung der Todesursachen.

Über die Art der Todesursachen soll im Folgenden gesprochen werden. Wenn es auch schwierig ist, gerade in der Geburtshilfe, wo nicht selten mehrere Faktoren zusammentreffen, die letzten Endes den Tod herbeiführen, die Todesursachen auf einen Nenner zu bringen, so gelingt es doch in den meisten Fällen, bei denen die klinische Diagnose durch einen pathol.-anatomischen Befund eine sichtbare Bestätigung finden konnte.

Da nun von den 178 verstorbenen Frauen 162 obduziert wurden, und nur 16 mal eine Eröffnung verweigert wurde, ist die Vorbedingung erfüllt, um zu einer einwandfreien Schlußdiagnose zu kommen.

Wegen der Mannigfaltigkeit der Komplikationen, die zum Tode geführt haben, sollen diese zwecks besserer Übersicht getrennt in 4 großen Kapiteln abgehandelt werden, die schon K e h r e r angegeben hat.

Sie werden gegliedert

1. in die Gruppe der inneren Erkrankungen im engeren Sinne, und zwar Krankheiten des Herzens, der Lungen, der Nieren, des Darms und der konstitutionell abnorm veranlagten Frauen. Gleichzeitig wurden hier eingeteilt Fälle von Narkoseschädigung und Luftembolie.
   Es handelt sich hier um 39 Fälle.

2. in die Gruppe der Schwangerschaftstoxicosen, die ein für Eklampsie charakteristisches, anatomisches Substrat aufwiesen, gleichviel, ob im Leben eklamptische Anfälle aufgetreten sind oder nicht. Hierher sind 37 Todesfälle zu zählen.
3. in das Kapitel, das von der Pathologie der Geburt beherrscht wird, die durch eine Verblutung zu Tode führte und 36 Fälle umfaßt, und endlich
4. in das große Kapitel, das alle puerperalen Infectionen enthält und auch die Erkrankungen des venösen Gefäßsystems, die durch Thromboembolien tödlich verliefen, und mit 66 Todesfällen ein Drittel aller umfaßt.

I. Innere Erkrankungen als Todesursache.

Die 39 Todesfälle, die unter dem Sammelbegriff innere Erkrankungen gezählt wurden, lassen sich nun untergliedern in

15 × Herzerkrankungen
9 × Pneumonie
2 × Miliar-Tbc
2 × Ileus
2 × Appendizitis
2 × Poliomyelitis (L a n d r y)
1 × Pyelo-Nephritis
1 × Salpingitis
1 × Scharlach
1 × Narcosetod
3 × Luftembolie.

Von diesen sind die Erkrankungen des Herzens die wichtigsten, nicht nur, weil sie zahlenmäßig an erster Stelle stehen, sondern weil sie retrospektiv betrachtet bereits Mängel in der Fürsorge während der Schwangerschaft zeigen.

Bei diesen 15 Herztodesfällen ist zunächst einmal ein Unterschied zu machen zwischen Erkrankungen des Herzmuskels und der Herzklappen, die bereits dem Kliniker als solche imponierten, und Erkrankungen des Herzens, die so plötzlich und unerwartet zum Tode führten, sodaß erst der Pathologe die zunächst unklare Todesursache klären konnte.

Letztere 7 Fälle, die klinisch unter Diagnose Debilitas cordis, oder Erschöpfungstod, oder einfach unter Herztod geführt werden und bei denen der Obduzent nichts weiteres als Veränderungen am Herzmuskel in Form einer Verfettung oder brauner Entartung oder ein Tropfenherz fand, das einer Mehrbelastung der Geburt nicht gewachsen war, sollen bei dieser Besprechung insofern vernachlässigt werden, weil sie allein durch ihr plötzliches Auftreten für die Frage einer mangelhaften vorzeitigen Prophylaxe nicht herangezogen werden können.

Zur Beantwortung, ob und inwieweit die übrigen 8 klinisch festgestellten tödlich verlaufenen Herzklappenerkrankungen Mängel in der Fürsorge bereits in der Schwangerschaft aufweisen, sollen zunächst Auszüge aus deren Krankenblättern folgen.

1. 32 j. 2 para, seit 6 Jahren herzkrank.
Aufnahme: 3. 6., Geburt: 3. 6., Exitus 36 Std. p. p. Während der ganzen Schwangerschaft Herzschmerzen und Klagen über Atemnot. Einweisung moribund mit schwerstem Lungenödem, Cyanose, fadenförmigem Puls. Schwerster decompensierter Herzfehler. Graviditas: Mens 7.
Sofortige Extraction der Steißlage ohne Narcose. Plac. Geburt erst 18½ Std. später. Exitus unter zunehmendem Lungenödem.
Obduction: recidiv, verrucöse Endocarditis der Aorten- und Pulmonalklappen. Stauungslunge.

2. 29 j. 3 para, seit Kindheit Herzfehler.
Aufnahme: 26. 1., Geburt: 26. 1., Exitus: 14½ Tage p. p. In der Zeit der Gravidität Atemnot, starke Schwellung der Beine. Einweisung im Zustand schwerster Decompensation. Mens 10. Komplikationslose Spontangeburt. Trotz anhaltender Herztherapie keine Besserung der Insuffizienzerscheinungen und unter zunehmender Atemnot und Trachealrasseln Exitus.
Obduction: Aortenstenose und -Insuffizienz mit Mitralinsuffizienz. Stauungslunge und -Nieren.

3. 24 j. 1 para, seit 6 Jahren Herzfehler bekannt.
Aufnahme: 20. 4., Geburt: 21. 4., Exitus: in tabula. Während der Schwangerschaft, bes. in den letzten Monaten immer Klagen über Atemnot, die sich bis kurz vor der Einweisung bis zur allerschwersten Dyspnoe steigerte. Mens 8. Einweisung mit völlig decompensiertem Herzfehler und Lungenödem. Nach Ausführung einer Hysterotomia ant. und rascher Extraction in sitzender Stellung und wenigen Tropfen Äther verstarb die Frau auf dem Op.-Tisch.
Obduction: chron. recidiv. Endocarditis der Mitralis und Aorta mit Stenose, Hydropericard und -Thorax, Lungenödem.

4. 37 j. 1. para, seit 21 Jahren Gelenkrheumatismus und seitdem herzleidend.
Aufnahme: 6. 3., Geburt: 6. 3., Exitus: 5 Min. p. p. Während der Schwangerschaft ständig Atemnot, Herzschmerzen und zeitweise Gelenkschmerzen. Einweisung wegen schwerster Dyspnoe, Stridor, Lungenödem. Sofortige Sectio in Mortua und nachfolgender Tod.
Obduction: reine Mitralstenose mit starker Dilatation und Hypertrophie des r. Ventricels.

5. 35 j. 3. para, anamnestisch keine Besonderheiten.
Aufnahme: 20. 8., Geburt: 20. 8., Exitus: 3½ Std. pp. p. Seit Beginn der Gravidität Herzinsuffizienzerscheinungen. Außerhalb der Klinik Zangengeburt wegen Lungenödem. Bei der Einweisung moribund und baldiger Exitus.
Obduction: alte Mitralstenose, Dilatation der lk. Vorkammer und der r. Kammer, Hydrothorax und Ascites.

6. 28 j. 3. para, in der Anamnese keine Besonderheiten.
Aufnahme: 9. 7., Geburt: 13. 7., Exitus: 10 Tage p. p. Im letzten Monat der Gravidität Grippe mit Herz- und Gelenkschmerzen mit Fieber und Schüttelfrösten. Deshalb Einweisung in die Klinik. Diagnose: acute postgrippöse Endocarditis mit Polyarthritis.
Komplikationslose Spontangeburt. Mens 10.
Unterzunehmender Atemnot und Herzinsuffizienzerscheinungen langsamer Exitus.
Obduction: Ulceröse Endocarditis der Aorta mit Septumdefekt. Thrombotische Endocarditis der Tricuspidalis und embolischer Infarct des lk. Unterlappens.

7. 33 j. 1. para, seit 4 Jahren Herzfehler.

Aufnahme: 2. 10., Geburt: 2. 12., Exitus: 5½ Tage p. p. Zweimonatige Klinikbehandlung wegen dekompensiertem Vitium cordis. Nach Abwarten der Lebensfähigkeit des Kindes Spontangeburt. Mens. 9. Hernach unter zunehmenden Insuffizienzerscheinungen Exitus.

Obduction: Verrucöse und ulceröse Endocarditis der Aorten- und Mitralklappen. Stauungsorgane. Mitral- und Aortenstenose und -Insuffizienz.

8. 33 j. 1. para, anamnestisch keine Besonderheiten.

Aufnahme: 27. 5., Geburt: 28. 5., Exitus: 6 Std. p. p. Im Verlauf der ganzen Schwangerschaft Klagen über Atemnot, starke Anschwellung der Füße.

Am 17. 5. in decompensiertem Zustand in die innere Klinik gelegt. 10 Tage später in die Klinik zur Entbindung eingewiesen mit schwerster Dyspnoe. Da Mm. vollständig, wird eine Extraction der Steißlage gemacht. Beim späteren Expressionsversuch der Placenta mit Ätherrausch sofortiger Exitus. Mens. 9.

Obduction: Recurrierende Endocarditis verrucosa der Mitralis mit Insuffizienz der Mitralis, Dilatation des lk. Vorhofes und Hypertrophie des lk. und r. Ventricels. Stauungsorgane, Ascites.

Diese Auszüge zeigen zunächst einmal, daß vorwiegend alte Gebärende betroffen wurden ohne Bevorzugung der Erst- oder der Mehrgebärenden.

Von diesen 8 Fällen hatten bereits 6 Frauen eine entsprechende Anamnese, die auf eine mehr oder weniger schwere Herzaffection deutete, und alle zeigten bereits in der Schwangerschaft mehr oder weniger alarmierende Insuffizienzerscheinungen, von denen nur 2 Frauen frühzeitig klinisch behandelt wurden.

Überprüft man nun den Einweisungszustand, den alle diese Patientinnen aufwiesen, so muß man, abgesehen von den 2 letzten Fällen und dem Todesfall mit acuter Endocaditis und Polyarthritis, sagen, daß zumindestens in 5 Fällen zu lange mit einer Klinikbehandlung gewartet wurde. Daß diese natürlich nicht jedesmal das Schlimmste vermeiden kann, zeigen ja eindeutig die 2 letzten Fälle. Wenn auch herzkranke Frauen durch die Schwangerschaft und die Geburt aufs allerschwerste gefährdet sind, so soll es nicht etwa heißen, eine herzkranke Frau gehört nicht in den Kreissaal; nein, vielmehr eine herzkranke schwangere Frau gehört rechteitig in klinische Behandlung, damit die größtmögliche Gewähr für ihr und ihres Kindes Leben gegeben ist.

Wie schwer es noch häufig ist, Frauen zur Klinikaufnahme zu bewegen, wird zugegeben. Doch ein ständiges Drängen und vorzeitige dauernde Hinweise auf die Gefahren, die in solchen Fällen drohen, dürfte zusammen mit der immer mehr schwindenden Klinikscheu sicherlich manches Leben retten.

Denn das Ereignis, wo ein Herzfehler dem Spezifischen einer Schwangerschaft oder Geburt erliegt, ist selten, wie es Wesner's Berner Statistik und auch die anderen in der Literatur bekannt gewordenen Statistiken zeigen. Es kommt halt bei der Prognose solcher herzkranker Frauen darauf an, wie Feis sagt, ob das Herz sich im Zustand der Kompensation oder der Dekompensation befindet, natürlich unter Vorbehalt, daß keine anderen Komplikationen hinzukommen.

Wäre die Forderung, daß eine gravide Frau mit einem Herzfehler, der Zeichen einer Decompensation zeigt, sofort in klinische Behandlung gehört, immer erfüllt worden, so hätte man vielleicht in 5 Fällen zumindestens das mütterliche Leben erhalten können.

Was die Erkrankungen der Lunge anbetrifft, so muß man unterscheiden zwischen spez. Lungenaffektionen — Tbc., croupöse Pneumonien — und zwischen schweren Lungen-Begleiterkrankungen — Lungenabsceß, Pleura-empyem, — die letzten Endes den Tod herbeiführten.

Somit fand ich

2 Lungen Tbc-Fälle
5 schwere genuine croupöse Pneumonien und
4 schwerste Lungenerkrankungen als Begleiterkrankungen

Das interessante bei dem ersten Tbc.-Todesfall ist, daß anamnestisch absolut nichts anzuführen ist, was für eine spez. Lungenerkrankung hätte sprechen können und wahrscheinlich ohne Obduction ungeklärt geblieben wäre, weil auch klinisch nichts einwandfrei auf eine Tbc. deutete.

Die 24 jährige 1. p. hat spontan ohne Komplikation entbunden. Am 2. Tag traten dann Temperaturen bis 38° auf, die immer bis zum Tode anhielten. Über der Lunge waren feuchte R.-G. zu hören. Sputum und Lumbalpunction waren immer ergebnislos. Am 16. Tage p. p. traten starke Kopfschmerzen und zunehmende Schläfrigkeit auf und unter zunehmender Somnolenz Exitus am 23. Tage p. p. Die Obduction ergab eine Miliar-Tbc. der Lungen, die von einer alten Tbc. in der Lungenspitze (links) ihren Ausgang genommen hatte und eine Basilarmeningitis tbc.

Es handelt sich hier also um einen seltenen Fall, wo eine alte Tbc. post oder propter Partum zum erneuten Aufflackern und zur Aussaat geführt hat.

Der zweite an einer Tbc. verstorbene Fall ergab pathol. anatomisch eine schwere cavernöse exsudative Lungentbc. und Darmtbc. Die 25 jährige 2-gebärende war von Haus aus belastet und klagte bereits in den letzten Monaten über Atemnot und starken Auswurf. Nach einer Spontangeburt stieg die Temperatur am nächsten Tag bis 39°; klinisch einwandfreier Lungenbefund, Exitus nach 4½ Tagen p. p.

In dem geschilderten Fall hätte eine vorzeitige Einweisung ins Krankenhaus, eventuell zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft, vielleicht rettend wirken können.

Von den 5 Fällen croupöser Pneumonie bestanden bereits 3 mal schon ante partum Temp. und eine Grippe-Infection. Die Entbindungen verliefen 2 mal spontan und 3 mal operativ.

Die erste Frau, die spontan entbunden hatte, war eine 38 j. 2. p., die bereits a. p. 38 Temp. hatte. 3 Tage post p. schwerster pneumonischer Lungenbefund mit Pleuraempyem. Rippensection erforderlich, wobei der Exitus erfolgte.

Die zweite Frau, bei der bereits ante p. die Grippeinfectionspneumonie bestanden hatte, verstarb bald nach dem Forceps und man fand eine ausgedehnte croupöse Pneumonie in beiden Oberlappen. Erschwerend kam hier dazu eine Plac.-Retention, die eine Nachtastung in Narcose erforderlich machte.

Der gleiche Befund wurde bei der 41 j. 1. p. gefunden, die 7½ Tage post Extraction verstarb. Die Entbindung war complicationslos. Doch ist hier das Alter mit zu berücksichtigen.

Auch im vierten Falle war die croupöse Pneumonie die Todesursache, wenn auch hier die Obduction verweigert wurde. Wegen plac. präv. mußte hier die Sectio gemacht werden und 14 Tage p. p. verstarb die 22 j. 2. p. an ihrer Pneumonie. Erschwerend war hier die starke Prävia-Blutung.

Und endlich fand man auch bei der 20 j. 1. p. eine schwere Pneumonie mit Absceßbildung, der die Frau am 11. Tage p. p. erlag.

Hierzu ist zu bemerken, daß es nicht allein die Grippe war, die immer zum Tode führte, sondern daß immer erschwerende Momente hinzukamen. So handelte es sich einmal um eine Frau in einem allgemein geschwächten Körperzustand, der einfach nicht mehr die Abwehrkräfte aufbringen konnte. Das zweite Mal mußte bei einer bestehenden Grippeinfection ein Forceps in Äthernarcose gemacht werden, wo sicherlich die Narcose ein Wesentliches zur Verschlimmerung der Grippepneumonie zutat; weiter war ein anderes Mal eine 41-jährige Frau, die zum ersten Mal gebar und dabei eine Grippe-Lungenaffection hatte, betroffen. Endlich erlag eine andere Frau nach einer Sectio, d. h. nach einem großen operativen Eingriff der Infection und nur das letzte Mal, wo es sich um eine 20-jährige kräftige Erstgebärende handelte, ist allein die Grippepneumonie mit foudroyantem Verlauf mit Lungenabsceß und eitriger Pleuritis als wirklich einzige Ursache anzusehen.

Unter das Kapitel Lungenerkrankungen als Todesursachen bei komplizierten Geburten sind 4 Fälle zu rechnen.

Jedesmal handelte es sich um Lungenerkrankungen nach operativen Eingriffen bei der Geburt.

So verstarb die 35 j. 1. p. an einer schweren Bronchopneumonie mit Lungenabsceß 5- Tage nach einer Transp. Sectio. Der Lungenbefund mit tägl. reichl. stinkenden Auswurf stand von vornherein im Vordergrund. (Sectio aus kindl. Indication bei geschl. M. M.).

Bei der 41 j. 4. p. bestand ein Geburtshindernis in Form einer großen Ovarialcyste. Nach der Sectio, bei der man einen Tumor fand, der den ganzen Beckeneingang verlegt hatte, verstarb die Pat. 5½ Tage p. p. Neben der doppelseitigen Pneumonie mit eitriger Pleuritis wurde eine frische Endocarditis gefunden, die noch als Complication hinzukam.

Auch bei der 23 j. 1. p. mußte eine Sectio wegen Plac.-Blutungen bei Zwillingen gemacht werden. Gleich nach der Op. war die Pat. stark verschleimt, hatte reichlich eitrigen Auswurf und verstarb 4 Tage p. p. an einer eitrigen Bronchopneumonie in beiden Unterlappen mit deutlichen Zeichen von Lungenödem.

Und endlich erlag auch die 22 j. 2. p. — erste Geburt, Sectio — einer Bronchopneumonie mit Lungenabsceß 14 Tage nach der Sectio, die wegen klin. Verdacht einer Ut.-Ruptur gemacht werden mußte.

In allen Fällen war pathol.-anatom. der Lungenbefund so vorherrschend, daß eine Genital-Infection ausgeschlossen werden konnte.

Beim Rückblick über die tödlich verlaufenen Lungenerkrankungen sieht man

Erstens: daß es Fälle geben wird, wo eine verkappte Lungen-Tbc. immer wieder einmal — nicht nur i. p. — aktiviert werden kann oder starke Aussaat übt und dann vielleicht gerade post oder propter Geburt unaufhaltsam zum Tode führt. Wenn das auch bekannt ist, so müßte man doch erst recht

lungenkranke Frauen, wie im zweiten Fall, umso eher zur Interruption bewegen.

Zweitens: daß die Grippepneumonie selten Todesursache ist, wenn keine erschwerenden Geburten vorliegen.

Drittens: daß auch immer wieder post. op. tödlich verlaufende Pneumonien vorkommen werden, daß doch ihr %-Satz gering ist.

Auch die weiteren Todesursachen des I. Kapitels sollen nur gestreift werden, weil sie für die Frage einer versäumten Prophylaxe in der Gravidität eine untergeordnete Rolle spielen, mit Ausnahme der beiden Appendix-Exitus.

Es handelt sich um 13 Fälle mit tödlich verlaufenen Komplikationen während der Geburt, die teils in das Gebiet der inneren, teils der chirurg. Medizin fallen.

2 Fälle von perforierten Appendizitiden, 1 eitrige Salpingitis, 2 Ileus, 1 Pyelonephritis, 2 Fälle von Poliomyelitis, 1 Scharlachtodesfall, 1 Narcosetod und endlich 3 Exitus infolge Luftembolie.

Im ersten Appendicitis-Fall handelte es sich bei einer 28 j. um eine Spontan-Perforation einer gangränösen Appendix, die erst 1 Tag p. Spontangeburt operiert wurde. Der Tod erfolgte an einer Peritonitis 3 Tage p. p.

Eine weitere 19 j. 1. p. wurde wegen eines Ileus-Verdachtes eingewiesen, nachdem sie 4 Tage zu Hause krank war, und in der Klinik sofort wegen einer perforierten Appendix operiert. Ein Tag später erfolgte eine Spontangeburt. Pat. verstarb aber an einer bereits diffusen Peritonitis 13 h. p. p. Auch hier wurde draußen nicht oder zu spät an eine Appendicitis gedacht.

Waren diese Todesfälle reine Peritonitiden auf Grund einer perforierten Appendix, so handelt es sich bei dem folgenden chron. verlaufenen Fall zwar auch um eine pathol. anatom. festgelegte, aber mikroskop. um eine von außen übergreifende Appendicitis, wo der eigentliche Herd einer diffusen Peritonitis in einer eitrigen Salpingitis zu finden war, von dem aus ein hochfieberhaftes Krankheitsbild erzeugt wurde. Die 29 j. 1. p. Gebärende bot anamnestisch und auch nach den klinischen Untersuchungen keinen Anhaltspunkt, der auf die Genese dieser Tubenvereiterung hindeuten konnte, die 33 Tage p. p. ihr zum Verhängnis wurde.

Ein sehr interessantes Krankheitsbild bot die 28 j. 2. p., die 3 Tage p. p. infolge eines Strang-Ileus verstarb. Zunächst bestand ein Coma diabeticum, weshalb die Pat. auf die innere Abteilung verlegt wurde. Hier erkrankte sie weiter unter den Zeichen eines Ileus, weshalb dann sofort eine Perforation des marzerierten Kindes vorgenommen wurde. Pat. wurde wieder comatös und erneut in die innere Klinik überwiesen, wo sie 2 Tage p. p. verstarb im hypoglykämischen Chock. Der Pathologe fand nichts, was für einen Diabetes sprach, was aber nicht gegen den Diabetes sprechen muß; aber dafür fand man einen einschnürenden Ring am Colon desc., oberhalb dessen das ganze Colon stark gebläht war.

Einem paralytischen Ileus fiel eine 36 j. 1. p. zum Opfer, bei der wegen vorzeitiger Plac.-Lösung eine Sectio gemacht werden mußte. 5 Tage p. p. verstarb die Frau wegen der Darmlähmung. Allerdings wurde auch eine eitrige Endometritis gefunden, aber auch das klin. Bild sprach für einen post.-op. Ileus.

Bei dem Todesfall, wo die Ursache in einer Nierenerkrankung zu suchen war, handelte es sich um ein ganz schweres Krankheitsbild, das bereits ante Partum bestanden hatte.

Die 27 j. 1. p. litt schon seit Monaten an einer schweren Cysto-Pyelonephritis mit Temp. bis 39°.

Nach einer Sturzgeburt, nach der sie zu Haus ½ Stunde abgenabelt gelegen hatte, kam sie unter Eklampsieverdacht in die Klinik, wo sie 2 Tage später ihrer schweren Nierenerkrankung erlag.

Man fand bei der Obd. bds. eitrige Pyelonephritiden mit Hydronephrose und mikr. mit Absceßbildung. Allerdings auch noch als Nebenbefund mikroskop. eine productive Tbc., sodaß im Verein beider die Pat. erliegen mußte.

Kehrer betont auch, daß acute Nephritiden oder schwere eitrige Pyelonephritiden, besonders mit Parenchymabscessen, rasch zum Tode führen können.

Von den 2 Frauen, die an einer Poliomyelitis (Landry) erkrankt waren, zeigte die eine 20 jährige 1. Para erst kurz ante partum, und die zweite 25 j. 2. Para etwa 4 Wochen vor der Geburt Lähmungserscheinungen. Beide verstarben 3—4 Std. p. p. an einer Atemzentrumslähmung.

An Scharlach verstarb eine 26 j. 1. Para, die einen Tag post p. eine Scharlachangina mit typ. Exanthem bekam und 2 Tage später dem spezifischen dieser Toxine erlag.

Unter den 178 Todesfällen fand sich nur ein Narcosetod und zwar bei einer Lumbalanästhesie.

Sind Narcosetodesfälle besonders bei Chloroform, aber auch bei Äther, nicht selten — H. Katz (1929) berichtet über 9 Fälle unter der Schwangerschaft und 18 Fälle unter der Geburt, die sich in einem langen Zeitraum in der Klinik Peham-Wien ereignet haben, so gehören Narcosetodesfälle bei einer Lumbalanästhesie doch zu den Seltenheiten (G.A. Wagner).

Wegen eines Kieferhöhlen-Empyems und schwerster Pneumonie nach einer Sectio vor einem Jahr, sollte die 28 j. 3. Para durch Sectio bei plattrachitischem Becken in Lumbalanästhesie entbunden werden. Nach Inj. von 2 ccm Percain sofortiger Exitus infolge Atemlähmung.

An Luftembolie verstarben 3 Frauen; 2 mal in tabula nach Sectio wegen draußen erfolgter Uterusruptur und zweitens wegen vorzeitiger Plac.-Lösung bei geschlossenem M.M. und 1 mal 8½ Stunden p.p. nach unkomplizierter Zangengeburt aus Beckenmitte. Die Obduction zeigte 2 mal Luft im Herzen und einmal Luft in den Venen des Gehirns.

Beim Rückblick auf diese Todesfälle, die das erste Kapitel beschließen sollen, läßt sich beim besten Willen ein etwaiges Versäumnis ante partum nicht nachweisen.

Es lohnt aber meines Erachtens schon allein bei 2 tödlich verlaufenen Appendizitiden an das Denken an solche Erkrankungen in graviditas auch an dieser Stelle zu erinnern, wenn auch kein Zweifel besteht, wie schwer gerade hier eine solche Diagnose sein kann.

2. Schwangerschaftstoxikosen als Todesursache.

Zur zweiten großen Gruppe werden alle die Fälle gezählt, bei denen das spezifische einer Eklampsie zum Tode geführt hat. Gerade hier wird der Geburtshelfer nicht wenige Male vor ein Rätsel gestellt, wenn ohne die leisesten Anzeichen eines Eklampsiekrampfes die Gebärende vom Tode

hinweggerafft wurde. Ein Vorkommnis, das seit Schmorl's klassischen Untersuchungen allgemein bekannt ist und das Knauer in seiner Abhandlung über Ursachen des plötzlichen Todes unter der Geburt und im Wochenbett als Todesursache obenan stellt.

Gerade diese Tatsache ist dazu angetan, leicht über Gewissenskonflicte hinwegzuhelfen, aber die Kritik solcher Fälle lehrt, wie noch zu zeigen sein wird, daß zu einem Großteil eine Unterschätzung oder aber eine mangelhafte Fahndung nach den allerersten klinischen Anfängen dieser Toxikose für den unvermeidlichen Ausgang anzuschuldigen sind.

Die Zahl an Eklampsietodesfällen ist groß. Von den 178 Frauen starben allein an einer Eklampsie 37, d. h. 20,7 %, oder auf die Geburtenziffer berechnet, 0,16 %.

Ähnlich lauten die Angaben in der Literatur. Hammerschlag fand eine Mortalität in Norddeutschland von 25 % und in Bezug zur gesamten weiblichen Mortalität in den Europäischen Staaten 0,1 % und in Beziehung zur Geburtenziffer 0,03—0,05 %.

Wehner errechnete an der Münchner Frauenklinik 0,14—0,16 % Resnik 0,13 und Krings 0,1 %.

Es folgt nun eine Zusammenstellung der 37 Eklampsietodesfälle nach Alter, 1. P. und M. P. und Art der Entbindungen.

Es ist eine klinische Erfahrungstatsache, daß die Eklampsie ungleich häufiger bei 1. P. als bei M. P. auftritt, und dementsprechend ist auch die Sterblichkeit der P. P. größer. Zweifel errechnete eine 3 fache Mortalität der 1. P. gegenüber den M. P.

Ich fand unter 37 Frauen 28 1. P., 7 M. P. und zwei unbek., d. h. 66 % : 21 %.

Eine Übersicht über die Verteilung auf die einzelnen Altersstufen ergibt folgende Tabelle:

	Gesamt	1. P.	M. P.	unbekannt
unter 20 Jahren	5	5	—	—
zwischen 20—24 Jahren	7	6	—	1
zwischen 25—29 Jahren	8	8	—	—
zwischen 30—34 Jahren	9	7	2	—
zwischen 35—39 Jahren	4	1	3	—
40 und mehr	4	1	2	1

Nach diesem Material liegt die höchste Frequenz an Eklampsietodesfällen in den Lebensjahren von 25—34 von fast ausschließlich P. P.

Von den Mehrgebärenden wurde nur eine Frau mit einem Ekl.-Recidiv gefunden.

In 3 Fällen handelte es sich um Zwillingsgeburten, von denen 2 Frauen P. P. und eine Frau M. P. waren.

Das Auftreten von Eklampsie-Krampfanfällen wurde beobachtet

14 mal ante partum
2 mal intra partum
6 mal post partum
9 mal ante und post partum

und 6 Todesfälle ohne Eklampsiekrämpfe.

Der Tod erfolgte ohne Anfall 6 mal
nach dem 1. Anfall 5 mal
nach 2—20 Anfällen 26 mal.

Von den 37 Frauen wurden 3 entbunden eingewiesen. Die Entbindung erfolgte 5 mal spontan, 31 mal operativ und eine Frau verstarb unentbunden.

Die geburtshilflichen Operationen waren:

16 Kaiserschnitte
3 vaginale Sectio
5 Forceps
4 Wendungen
3 Perforationen.

Der Tod erfolgte:

intra partum	3 mal
bis 2 Std. p. p.	4 mal
bis 24 Std. p. p.	15 mal
später	14 mal
unentbunden	1 mal.

Von den 37 Frauen wurden 33 obduziert und nur in 4 Fällen wurde eine Section verweigert. Während bei den letzten 4 Fällen bereits das klinische Bild an der Diagnose Eklampsie keine Zweifel aufkommen ließ, so sprach in den übrigen klinisch teils klaren, teils zweifelhaften Fällen der Obductionsbericht für einen Eklampsietod. Es wurden entweder das Bild der Hepatitis hämmorrhagica in voller Ausbildung oder in ihren Vorstufen gefunden, deren frühestes Anfangsstadium nach Kolisko in einer Schwellung des Organes, Spannung der Kapsel, Herabsetzung seiner Konsistenz und Spuren von Blutaustritten kenntlich ist. Ferner eine fettige Herzfleischentartung, die mehr oder weniger ausgesprochen war, nicht selten kombiniert mit subendocardialen Blutungen und nicht zuletzt Veränderungen des Gehirns, teils in Form eines Hirnödems oder mikroskopische oder makroskopischen Blutungen.

Letztere machen nach Hinselmann und E. Hermann 10% aller Eklampsietodesfälle aus. Ich fand unter 33 Obductionsberichten 2 mal eine piale und 2 mal eine Ventrikelblutung verzeichnet = 12%. Alle 4 Fälle waren gekennzeichnet durch ihren plötzlichen überraschenden Exitus. Bei den übrigen 29 obducierten Frauen wurden außer den oben beschriebenen eigentümlichen Organveränderungen noch in 9 Fällen mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Zeichen von Hirnödem gefunden.

Nun zu der Frage der hohen Beteiligung der Eklampsie an den Gesamttodesfällen, die hier bei dem Klinikmaterial 20,7% ausmacht. Wird zugegeben, daß gerade die Eklampsie durch die Plötzlichkeit ihres Auftretens zu den gefürchtetsten Geburtskomplicationen zu rechnen ist und daß dann immer als Folge ihrer schweren Organschädigungen das Schlimmste unvermeidbar wird, so muß andererseits auch eingestanden werden, daß die Klinik immer wieder — und das sind nicht wenige Male — erlebt, daß verschleppte oder zu spät als ernst erkannte Fälle zur Aufnahme kommen.

So wurden nicht weniger als 8 Frauen bereits in allerschwersten Eklampsie-Coma eingewiesen. Leider sind gerade hier die anamnestischen Aufzeichnungen, wahrscheinlich eben wegen des schweren Zustandes, lückenhaft, sodaß nur 1 mal eine längere Anamnese von 6 Wochen gefunden wurde, wo Zeichen von Kopfschmerzen, Oedemen, Erbrechen und Sehstörungen alarmierend hätten wirken dürfen.

Die übrigen Frauen wurden alle nach 1—13 Anfällen eingewiesen und zeigten alle erhöhten Urineiweißgehalt und Blutdruck.

Gerade die letzteren, leicht faßbaren Symptome dürften wohl kaum erst in den letzten 24 Stunden zu finden gewesen sein. Doch darüber wird in den Journalen nichts berichtet, weder, ob bereits vorher diese Befunde erhoben wurden, noch ob etwa gar eventuellen Befunden zu wenig Beachtung geschenkt wurde.

7 weitere Frauen wurden in zwar ansprechbarem, aber völlig desorientierten, benommenem Zustand eingewiesen. Auch hier sind die anamnestischen Aufzeichnungen lückenhaft; doch in 2 Fällen sind Angaben über den Schwangerschaftsverlauf aufgezeichnet worden, nach denen beide Frauen seit 2 und 3 Wochen immer Klagen über Kopfschmerzen, Erbrechen und geschwollene Füße zu führen hatten.

Nur 5 Frauen, die dem Spezifischen einer Eklampsie erlagen, zeigten in der Anamnese ihrer Schwangerschaft keine Anhaltspunkte für die drohende Gefahr, sondern wurden selbst von den Eklampsiekrämpfen völlig überrascht und zwar 4 mal ante partum, wo nach dem ersten Anfall eine sofortige Einweisung in die Klinik erfolgte und einmal nach dem ersten Anfall p. p., wo die weitere Behandlung die Klinik übernahm.

Besondere Aufzeichnungen über eventuell stattgefundene Urin- und Blutdruckuntersuchungen außerhalb der Klinik konnten allerdings auch hier nicht ermittelt werden.

Die restlichen 17 Frauen aber hatten alle bereits im Verlauf der Schwangerschaft mehr oder weniger ausgeprägte Symptome oder Beschwerden in Form von Sehstörungen, Kopfschmerzen, Körperödemen und Erbrechen, die Tage ja bis Wochen vor der Einweisung bestanden hatten.

In allen Fällen wurde in der Klinik ein vermehrter Urineiweißgehalt und erhöhter Blutdruck festgestellt. Inwieweit diese wichtigsten und einfachsten Untersuchungen auch außerhalb der Klinik gemacht oder unterlassen wurden, war auch in diesen Fällen nicht zu erfahren. Sollten diese Untersuchungen aber ausgeführt worden sein, was in den meisten Fällen wohl anzunehmen sein wird, so muß mindestens im Verein mit den weiteren oben beschriebenen Begleitsymptomen gesagt werden, daß die Auswertung der Untersuchungsergebnisse zumindestens zu wenig ernst genommen wurde, sonst wären diese Frauen früher einer klinischen Behandlung zugeführt und vielleicht gerettet worden.

Denn in allen Wandlungen, welche die Therapie der Eklampsie durchgemacht hat, scheint doch eine Tatsache festzustehen, daß es nämlich für die so erkrankten Frauen umso besser ist, je frühzeitiger sie in eine klinische Behandlung kommen. Dagegen sprechen nicht 8 Todesfälle von diesen oben-

genannten, die trotz Einweisung in die Klinik, Tage vor der Entbindung, unvermeidbar waren.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß diese Graviditätstoxikose, bedingt durch die mehr oder weniger starke Erkrankung der wichtigsten Parenchymorgane, Leber, Nieren und Gehirn ihre Opfer fordert und fordern wird. Weiter, daß es immer wieder Fälle mit letalem Ausgang geben wird, die klinisch keine Erkennungszeichen aufweisen — hierbei hat Schickele gerade die Bedeutung graviditätstoxischer eklamptischer Lebernecrosen hervorgehoben — und endlich aber auch, daß die Zahl der Frauen, die bereits mit schwersten Krankheitssymptomen oder erst nach längerem Kranksein eingewiesen wurden, doch zum Nachdenken zwingt.

Nehme ich von den 15 Fällen, die in schwerstem Zustand teils völlig comatös oder somnolent in die Klinik zur Aufnahme kamen, von einer Kritik Abstand, infolge mangelhafter anamnestischer Hinweise für eine verspätete Prophylaxe in der Gravidität — allerdings mit Ausnahme von drei Frauen, die auch da anamnestische Aufzeichnungen mit alarmierenden Symptomen aufwiesen —, lasse ich ferner auch für eine Kritik im oben genannten Sinne die 5 Frauen außer acht, die ganz plötzlich von der Krankheit überrascht wurden und endlich auch die 8 Todesfälle, die trotz Einweisung Tage ante p. nicht vermeidbar waren, so bleiben nicht weniger als 12 Frauen übrig, also ⅓ aller Eklampsietodesfälle, die trotz alarmierender Symptome in der Schwangerschaft zu spät eingewiesen wurden.

Zur Unterstreichung des Gesagten sollen diese 12 Krankenberichte in kurzer Fassung angeführt werden.

1. 22 j. 1. Para Mens 10.

Aufnahme: 20. 1., Geburt: 20. 1., Exitus: 20. 1, 10 Std. p. p.

Schwangerschaftsverlauf: seit 2 Monaten geschwollene Beine, seit Tagen starke Kopfschmerzen und Erbrechen. 5 Std. vor der Einweisung 1 Ekl.-Anfall.

Einweisung im Coma. Sofortige Section vagin. Wendung auf den Fuß mit anschließender Perforation des abgestorbenen Kindes. Noch in der Narcose 3 Anfälle, dann anschließend weitere 2 Anfälle und Exitus.

Obduction: mäßige Leberblutungen und -Necrosen, Hirnödem.

2. 22 j. 1. Para Mens 10.

Aufnahme: 24. 11., Geburt: 24. 11., Exitus: 24. 11., 2½ Std. p. p. Grav.-Verlauf: seit 6 Monaten immer starke Beinödeme und Kopfschmerzen. 2 Tage vor der Einweisung bereits Eklampt. Krampfanfälle. Nach der Einweisung sofortiger complikationsloser Forceps, manuelle Placent-Lösung, Exitus.

Obduction: Lebernecrosen und -Blutungen.

3. 26 j. 1. Para Mens 9.

Aufnahme: 6. 11., Geburt: 6. 11., Exitus: 7. 11. Grav.-Verlauf: In den letzten 2 Wochen Erbrechen und Kopfschmerzen. Am 6. 11. 8 Ekl.-Anfälle, dann Einweisung. Nach der Aufnahme noch 2 Anfälle, Hysterotomia ant., Wendung, Extraction complicationslos, nach weiteren 2 Anfällen Exitus.

Obd.-Befund Hirnödem, geringe Ventrikelblutung, Lebernecrosen, trübe Schwellung der Nieren.

4. 29 j. 1. Para Mens 10.

Aufnahme: 5. 7., Geburt: 6. 7. Exitus: 7. 7. Grav.-Verlauf: Seit acht Wochen ausgedehnte Beinödeme und starke Nieren-

schmerzen. Alb. stark positiv, R. R. 180/125. In der Klinik Spontangeburt, 2 Std. später zwei Ekl.-Anfälle und Exitus im Coma. Hämmorrhagisch fettige Necrosen der Leber, Nieren o. B.

5. 27 j. 1 para, Mens 10.

Aufnahme: 2. 2., Geburt: 2. 2., Exitus: 2. 2. 20 Min. p. p. Grav.-Verlauf: Seit 4 Wochen Schwellen der Beine und des Gesichtes. Seit drei Tagen Kopfschmerzen und Augenschmerzen, zeitweise Benommenheit.

Alb: stark positiv, R. R. 185/165.

In der Klinik sofort abdominelle Sectio nach einem schweren Anfall. Kind lebend entwickelt, Mutter Exitus sofort post Op.

Obd.-Befund: Leberverfettung und Necrosenbildung.

6. 36 j., 5. Para Mens 9.

Aufnahme: 22. 10., Geburt: 22. 10., Exitus: 29. 10. Grav.-Verlauf: In den letzten Wochen viel Erbrechen und Klagen über geschwollene Beine. Einweisung wegen Eklampsie. In der Klinik Perforation des abgestorbenen Kindes, anschließend Eklampsiekrämpfe. Alb: stark positiv, R. R. 125/70. Späterhin noch 8 Anfälle, der letzte 7 Tage p. p., Exitus im Coma.

Obd.-Befund: Eklamptische Erweichungen in der grauen und weißen Substanz des Gehirns, bes. in den Stammganglien, Hydrocephalus int., Leberschwellung und -Necrosenbildung.

7. 43 j. 10 para (9 spontan) Mens 10.

Aufnahme: 18. 8., Geburt: 18. 8., Exitus: 20. 8. Grav.-Verl.: Seit 10 Tagen Kopfschmerzen, starke Beinschwellung, leichte Übelkeit. Nach einem Anfall Einweisung. Alb: 4% Esbach, R. R. 210/130.

Sofortige Wendung, ganze Extraction complicationslos. Kind lebt. 8 Std. p. p. mehrere abortive Anfälle und Exitus im Coma.

Obd.-Befund: Gehirnschwellung und Lebernecrosen.

8. 23 j. 1. Para Mens 8.

Aufnahme: 10. 11., Geburt: 10. 11., Exitus: 12. 11. Grav.-Verlauf: Seit längerer Zeit geschwollene Beine und Klagen über mangelhaftes Wasserlassen. Einweisung nach 6 Anfällen.

Nach erneutem Anfall sofort Sectio. Anschließend 8 ter Anfall und Exitus im Coma.

Obd.-Bef.: Leberkapselblutungen und fettige Degeneration der Leber und Nieren.

9. 20 j. 1. Para Mens 10.

Aufnahme: 12. 7., Geburt: 11. 7., Exitus: 12. 7. Grav.-Verlauf: In den letzten 2 Monaten ausgedehnte Oedeme des ganzen Körpers und Schwindelgefühl.

Entbindung außerhalb der Klinik durch Forceps und Einweisung nach Anfall p. p.

In der Klinik erneut 3 Anfälle und Exitus.

Obd.-Befund: Verfettung der Harnkanälchen und Epithelien. Lebernecrosen.

10. 43 j. 1. Para Mens 10.

Aufnahme: 5. 3., Geburt: 5. 3., Exitus: 5. 3. Grav.-Verl.: Seit 14 Tagen Klagen über starke Kopfschmerzen und Brechreiz. Einen Tag vor der Aufnahme 3 Anfälle.

Bei der Einweisung völlig benommen. Alb: stark positiv, R. R. 210/140. Sectio und Exitus in tabula. Kind lebt.

Obd.-Befund: Schwerste Leberblutungen und -Necrosen.

11. 34 j. 1. Para Mens 9.

Aufnahme: 21. 2., Geburt: 21. 2., Exitus: 22. 2. Grav.-Verlauf: Immer viel Erbrechen und besonders in den letzten Wochen Kopfschmerzen und stark geschwollene Beine. Nach einem schweren Anfall erfolgte die Einweisung. Alb: stark positiv, R. R. 180/95.

Sofortige Wendung und Perforation der abgestorbenen Frucht, complicationslos.

3 Std. später zunehmende Somnolenz und Exitus.

Obd.-Befund: Adipositas permagna, Leberverfettung und Nierenschrumpfung.

12. 33 j. Para Mens 7—8.

Aufnahme: 8. 3., Geburt: 8. 3., Exitus: 8. 3.

Vor 6 Jahren Spontangeburt, vor 4 Jahren Sectio wegen Eklampsie.

Grav.-Verlauf: Die ganze Gravidität hindurch Erbrechen, seit 6 Wochen starke Körperödeme und seit 14 Tagen Kopfschmerzen. Einweisung nach 20 Anfällen im Coma. In der Klinik sofort vag. Sectio, complicationslos, 5 Std. später schwerer Anfall und Exitus.

Obd.-Befund: Starkes Hirnödem, subendocardiale Blutungen, Leber- und Nierenverfettung.

Die Anamnesen aller dieser 12 Frauen weisen also in mehr oder weniger ausgeprägter Form auf die Krankheitsbilder einer Eklampsie oder Eklampsismus hin und hätten zumindest im Verein mit regelmäßigen Kontrolluntersuchungen, auch des Urins und der Blutdruckwerte, unbedingt an die drohende Gefahr denken lassen können.

Hier könnte sicherlich, wie auch Nevinny betont, auf dem Wege einer aussichtsreichen Prophylaxe eine Senkung der mütterlichen Sterblichkeit zu erzielen sein.

Die Prophylaxe müßte etwa in regelmäßigen wöchentlichen, eventuell zwangsmäßigen Untersuchungen bestehen mit sofortiger Kliniküberweisung bei begründetem Eklampsieverdacht.

3. Verblutung als Todesursache.

Als nächstes folgt das dritte Kapitel, in dem alle die Todesfälle zusammengefaßt wurden, bei denen der Tod infolge einer Verblutung eintrat. Hierzu wurden auch die Fälle gezählt, die Begleiterkrankungen des Herzens oder der Lunge oder Zeichen von Schwangerschaftsgestosen aufwiesen, wenn der Tod nur nach dem klinischen und Obductionsbefund infolge eines zu großen Blutverlustes bedingt war.

So wurde von 178 verstorbenen Frauen 36 mal eine Verblutung als Todesursache gefunden, d. h. nicht weniger als 20,6% bzw. 0,16% der Gesamtmortalität. Noch in den Jahren 1910—1920 betrug an der gleichen Klinik die Mortalität infolge zu großen Blutverlustes 0,24 % und in den Jahren 1909/10 in der Universitätsklinik Königsberg 0,1 %.

Dies bedeutet einen erschreckend hohen %-Satz, der umso schmerzlicher ist, weil es auch hier nicht wenige Male vorkam, daß bereits in einer mangelhaften Schwangerschaftsbetreuung der Keim für die unvermeidliche Todes-

ursache gepflanzt wurde. Für diese Fälle sollen Krankenblattauszüge angeführt werden.

Welche Ursachen den Verblutungen zu Grunde lagen, ergibt folgende Übersicht.

Von den 36 Frauen, die an einer Verblutung starben, wurden als Geburtscomplicationen gezählt:

13 mal Plac. prävia
8 mal Uterusruptur
3 mal Uterussatonie
4 mal vorzeitige Plac. Lösung
3 mal Plac. accreta
3 mal Cervixriß
1 mal Clitorisriß
1 mal M. M.-riß.

An der Spitze stehen die Verblutungstodesfälle infolge einer Placenta prävia.

Mit 13 an der Zahl betrug die Mortalität an einer Plac. pr. 0,05 % und auf die Gesamttodesfälle umgerechnet 7,3 %.

Nach der Zahl der durchgemachten Schwangerschaften fand ich

1 P. P. und
12 M. P.

Diese Zahlen stimmen mit den an großen Statistiken gewonnenen überein, wonach die Placenta prävia bei Erstgeschwängerten viel seltener vorkommt als bei M. P. Daß sie auch im höheren Alter häufiger vorkommt, was allerdings nicht mit dem Alter, sondern mit der bei älteren Frauen meist größeren Zahl vorangegangener Geburten zusammenhängt, beweisen die folgenden Zahlen:

Die jüngste unter ihnen war 27 J., die älteste 41 J.
25—29 Jahre waren alt 4 Frauen
30—34 „ „ „ 4 „
35—39 „ „ „ 2 „
40 Jahre und mehr 3 Frauen.

Dem Alter der Schwangerschaft nach standen

1 Frau am Ende des 6. Monats
1 Frau am Ende des 7. Monats
3 Frauen am Ende des 8. Monats
und 8 Frauen am Ende des 10. Monats

Bei zwei 27 j. Mehrgebärenden handelte es sich um Zwillingsschwangerschaften.

Der Tod trat ein

2 mal intra partum
5 mal bis 2 Std. p. p.
und 6 mal bis 9 Std. p. p.

Der Obductionsbericht spricht bei den 12 obduzierten Frauen von einer schweren Anämie sämtlicher Organe und nur in einem Falle war diese als Komplication mit einer chron. recidiv. Endocarditis vergesellschaftet.

Die Geburten wurden alle operativ beendet und zwar waren die geburtshilflichen op. Eingriffe

5 mal Kaiserschnitt ohne totale Ut.-Extirp.
2 mal Kaiserschnitt mit totale Ut.-Extirp.
2 mal vaginale Sectio
2 mal Wendung nach Braxton-Hicks
1 mal Wendung mit Tamponade
1 mal Einlegen eines Metreurynters.

Um den letalen Ausgang dieser Operationen richtig verstehen zu können, muß man höchstes Augenmerk auf den Allgemeinzustand dieser Frauen bei der Einweisung richten und auf anamnestische Angaben, die deutlich auf die drohende Gefahr wiesen, aber augenscheinlich zu spät als ernst erkannt wurden.

So wurden nicht weniger als drei Frauen völlig ausgeblutet eingewiesen, obwohl sie 5—28 Tage vor der Aufnahme immer mehr oder weniger stark geblutet hatten, und bei weiteren 6 Frauen wurde erst eine Klinikbehandlung für notwendig erachtet, nachdem diese Frauen bereits 2—30 Tage ante partum geblutet hatten. Hier ist nur zweimal erwähnt, daß sich Frauen gegen eine klinische Behandlung gesträubt hatten; diese Fälle sind deshalb als selbstverschuldet anzusprechen.

Nach Abzug dieser beiden sind also von den 11 Frauen nur die restlichen 4 Frauen rechtzeitig, d. h. nach erfolgter Diagnosenstellung oder nach erstmaliger Blutung einer Klinikbehandlung zugeführt worden.

Da also die restlichen 7 Frauen trotz alarmierender Frühsymptome entweder in hoffnungslosem oder in bereits stark geschwächtem Zustand in die Klinik kamen, so glaube ich auch hier einen Mangel an Schwangerschaftsfürsorge sehen zu können und bin überzeugt, daß so manches Mal das Ärgste hätte vermieden werden können, wenn der Satz, daß jede Frau, die ante partum blutet, oder bei der der geringste Verdacht einer Komplikation in Form einer Placenta pr. besteht, sofort einer Krankenhausbehandlung bedarf, noch eindringlicher betont und Allgemeingut werden müßte.

Auch bei diesen Geburtskomplicationen braucht nicht besonders erwähnt zu werden, daß die Klinik nicht immer Herr dieser Komplicationen wird, wie 4 Fälle es auch beweisen. Diese 4 Frauen wurden Tage ante partum eingewiesen und durch Sectio entbunden. Anschließend traten aber nicht stillbare postoperative Blutungen auf, die zum raschen Exitus führten. Der Pathologe konnte nur einmal als Komplication subendocardiale Blutungen finden.

Hierzu muß bemerkt werden, daß nur in einem Falle keine anamnestischen Besonderheiten vorlagen, während das zweite Mal eine Sectio und im dritten Falle 2 Kaiserschnitte vorausgegangen waren und die 4. Frau lange Zeit einen operativen Eingriff ablehnte.

Gerade diese Fälle sind so recht dazu geeignet, immer wieder an die Gefährlichkeit der Plac. pr. zu mahnen und es ist umso weniger verständlich, wie man so oft die Gefahr nicht ernst genug gewertet hat. Dafür sollen 7 Krankengeschichtenausschnitte sprechen.

1. 27 j. 3. Para Mens 8.

Aufnahme: 2. 1., Geburt: 2. 1., Exitus 2. 1., 2½ Std. p. p. Früher 1 Abort, 2 Partus (davon 1 mal Plac. pr.!) Seit 6 Tagen andauernd Blutungen. Ein Tag vor der Einweisung sehr starke Blutung. Einweisung völlig ausgeblutet. Sofortige Wendung, langsame Extraction, Kind abgestorben, manuelle Lösung. Starke Blutung, Aortenkompression, Kollaps, Ut.-tamponade, Bluttransfusion, Exitus 2½ Std. p. p.

2. 33 j. 3. Para Mens 8.

Aufnahme: 20. 6., Geburt: 20. 6., Exitus: 20. 6. 9 Std. p. p. Als Kind Herzbeutelentzündung.

2 Spontangeburten mit manueller Lösung!

Seit 4 Wochen Blutung. Ein Tag vor der Einweisung sehr starke Blutung. Vor drei und vier Wochen vom Hausarzt untersucht.

Bei der Einweisung stark anämisch, frequenter dicroter Puls.

Sofortige Wendung nach Br.-H. und Belastung. Extraction. Nach 3 Std. manuelle Lösung, Plac. increta an der Cervixwand. Weitere Blutung, Abdominale totale Extirp. ut.; Exitus 5 Std. später.

Obduction: chron. reccurrierende Endocarditis und Anämia gravis.

3. 41 j. 14. Para Mens 10.

Aufnahme: 3. 1., Geburt: 3. 1., Exitus: 4. 1., ½ Std. p. p. 6 Aborte, 13 Spontangeburten.

Seit einer Woche ante partum immer wieder mehr oder weniger starke Blutungen.

Einweisung wegen Plac. prävia totalis. Sectio, schlaffer Uterus, anschließend totale Ut.-Extirp. Exitus in tabula.

Obduct.: Anämie, Hydropericard.

4. 27 j. 3. Para (Zwillingsgeburt) Mens 7.

Aufnahme: 20. 1., Geburt: 20. 1., Exitus: 20. 1., 5 Std. p. p. Früher 2 Geburten (eine Blasenmole) 2 Aborte. Seit 21 Tagen immer wieder täglich leichte Blutungen. Bei der Einweisung schon deutlich anämisch. Plac. totalis, Vaginaler Kaiserschnitt, Zwillinge, manuelle Plac.-Lösg. Anschließend Blutung. Tamponade. Nach 2 Std. Tamponade durchgeblutet. Totalextirpation. Bluttransfusion wegen Verschlechterung. p. Op. Nach 2 Std. Exitus.

Obduction zeigte eine schwere Organanämie und eine Veränderung des Blutes im Sinne einer Hämolyse. Verdacht auf Hämolyse post oder propter Bluttransfusion.

5. 37 j. 1. Para Mens 6—7, (Frühgeburt).

Aufnahme: 9. 6., Geburt: 10. 6., Exitus: 10. 6., 1 Std. p. p. Seit 2 Tagen starke Blutungen. Einweisung mit Scheidentamponade. Hegardi-latation, starke Blutung, Blasensprung, Metreurynter. Nach Ausstoß. des Metreur. folgt der Foetus. Insertion der Placenta in einem stark ausgezogenen Cervicalschlauch. Starke Blutung, Vorbereitung zur Total-Exstirp. Exitus in Tabula an einer Verblutung.

6. 27 j. 1. Para Mens 10.

Aufnahme: 29. 12., Geburt: 29. 12. Exitus: 30. 12., 10 Std. p. p. Seit 8 Tagen dauernd Blutungen. Starke Blutung am 28. 12., wegen starker Blutung Einweisung. Plac. totalis. M. M. 2—3 M. — Stück groß, Blase gesprungen. Herunterholen eines Fußes, wobei die Plac. zur Hälfte abreißt.

Starke Blutung, Extraction nach Perforation des Kopfes. Rest d. Plac. spontan. Nach 2 Std. erneute Blutung, Kl. Cervixriß, Nähte, weiterhin Blutung. Totalextirpat. 1 Std. später Exitus. Keine Obduction.

7. 32 j. Para Mens 10.

Aufnahme: 5. 4., Geburt: 5. 4., Exitus: 5. 4., 8 Std. p. p. Seit 4 Tagen starke Blutungen. Starke Plac. prävia, Blutung auch bei der Einweisung. Sectio. 1 Std. später folgte wegen weiterer Blutung die Total-Exstirpation, keine Nachblutung.

Diese kurzen Auszüge zeigen einmal anamnestische Aufzeichnungen, wonach nicht weniger als 7 Frauen erst nach beträchtlichem Blutverlust, nach Blutungen, die in 4 Fällen sogar 1—4 Wochen angehalten haben, einer Klinikbehandlung zugeführt wurden. An Hand von 2 Fällen, die die Klinik-Aufnahme verweigert haben, soll auch denen ein Wort gesprochen werden, die immer die Schwierigkeit, eine Gebärende zur Klinikbehandlung zu bewegen, betonen.

Wird zugegeben, daß es immer solche klinikscheuen Frauen gab und geben wird, so ist es doch nur eine unbelehrbare Minderheit. Für die Mehrheit jedoch, wie oben gezeigt, wird in vielen Fällen eine mangelnde Fürsorge in der Schwangerschaft oder ein Verkennen der verhängnisvollen Komplicationssymptome für einen letalen Geburtsausgang anzuschuldigen sein.

An zweiter Stelle folgen die Verblutungstodesfälle, die durch eine Uterusruptur bedingt waren.

Ich zählte 8 Fälle, d. h. eine Gesamtmortalität von von 0,03 % und auf die Todesfälle berechnet 4,4 %.

Hiervon wurden 3 Rupturen in der Klinik beobachtet und 5 mal kamen die Frauen berits mit rupturiertem Uterus herein.

Betrachten wir zuerst einmal die in der Klinik beobachteten Rupturen, so handelte es sich einmal um eine 36 j. 2. P., bei der die Ruptur durch den Metreurynter hervorgerufen wurde, dem die unbewegliche Frucht nicht ausweichen konnte, also mehr oder weniger eine artificielle Ruptur.

Das zweite Mal war es eine 13. Gebärende im Alter von 42 J., bei der es zu einer Spontanberstung kam und endlich um eine 41 jährige 2. P., wo in dem Allgemeinbefund verzeichnet ist: unheimliche Adipositas, Beckenzirkel reicht nicht aus. Hier kam es auch nach anfänglich guten Wehen zu einer Spontanruptur und die Section zeigte ein ausgesprochenes Fettherz.

Also Fälle — bis auf den ersten — wo die Frauen entweder durch die Vielzahl der Geburten oder durch die Adipositas permagna von vornherein weitestgehend geschwächt waren.

Von den weiteren 5 Frauen, bei denen es außerhalb der Klinik zu einer Ruptur kam, wurden 2 entbunden und 2 nach mißglücktem Eingriff eingewiesen, während die letzte wegen plötzlichem Wehenstillstand und Rupturverdachts in die Klinik gewiesen wurde.

Bei der ersten draußen entbundenen 37 j. 3. P. kam es zur Ruptur durch Überdosierung von Wehenmitteln; das zweite Mal kam es zu einer inkompleten Ut.-Ruptur infolge einer sehr schwierigen Extraction bei Querlage bei einer 35 j. 5. P.

Ein drittes Mal wurde bei einer 30 j. 3. p. draußen 2 mal ein Zangenversuch gemacht, wobei die sofortige Laparatomie einen völligen Abriß des unteren Uterinsegmentes zeigte, während die Plac. im Milzzwerchfellwinkel lag und die Blase ein klein-handtellergroßes Loch aufwies.

Viertens ein sehr bedauernswerter Fall, wo draußen bei einer 45 j. 14. p. III ein Wendungsversuch bei vorgefallenem Arm und verschleppter Querlage gemacht wurde. Es entstand eine inkomplete Ut.-Ruptur, die nach Perforation und Durchsägung des Halses zum Verblutungstod führte.

Und endlich handelte es sich wieder um eine Spontan-Perforation bei einer 40 j. 6. p., bei der der Gebärmutterhals quer von der vorderen Scheidenwand abgetrennt war und nur hinten eben noch mit der Vag.-Wand im Zusammenhang stand.

Die Ursachen der 3 Spontanperforationen 42 j. 13. p., 40. j. 6. p. und 41 j. 3. p. sind in der Überalterung und der damit verbundenen Gewebsminderwertigkeit zu suchen. Einen Beweis für die Erklärung von Spontanrupturen des Uterus nach K o l i s k o , wo manchmal degenerative Processe an der Leber, wie wir sie als Anfangsstadium der bei einer wirklichen Eklampsie voll ausgebildeten Hepatitis hämorrhagica kennen, habe ich bei den zwei Fällen, die obduziert wurden, nicht finden können.

Betrachten wir zusammenhängend einmal das Alter dieser m. p., die zweimal mehr als 12 Partus durchgemacht hatten, so finden wir, daß

genau die Hälfte 40 J. oder darüber war und nur 2 zwischen 30 und 35 J. waren

30—34 J. 2
35—39 J. 2
40 u. darüber 4.

Die Kinder, die alle eine Größe von 50 bis 61 cm aufwiesen, verstarben alle bis auf eins.

Kritik an diesen Fällen kann man nur wenig üben, da es immer einmal Uterusrupturen in der Klinik oder auch außerhalb geben wird.

Nur die Prädisposition alter Gebärender bezw. Vielgebärender für eine Uterusruptur sollte einen Praktiker draußen warnen und von komplizierten geburtshilflichen Op. schon deshalb abhalten.

Von Uterusrupturen infolge falscher Dosierung von Hypophysenpräparaten berichtet auch P r o b s t n e r , sodaß dieser Fall nicht einzig dasteht.

Die folgenden Todesursachen können kurz behandelt werden, weil sie häufig unvorhergesehen oder so rapid in ihren Auswirkungen verlaufen, daß auch die schnellste und sorgfältigste Hilfe nichts mehr an dem Verlauf ändern kann.

Es folgen zunächst die 3 Fälle von Uterusatonie.

Das eine Mal ist eine vorausgegangene Sectio dafür anzuschuldigen, das zweite Mal handelte es sich um eine Sturzgeburt, wo später die Obduction einen Status thymolymphaticus zeigte, der unbedingt mit verantwortlich zu machen war und endlich eine Ut.-Atonie ohne weitere Anhaltspunkte für diese Atonie. Die Geburten verliefen einmal spontan, die beiden anderen Male operativ, d. h. einmal ein leichter Forceps und zweitens eine Hysterotomia anterior.

In zwei Fällen wurde eine Totalextirpation angeschlossen, die aber auch nicht mehr rettend wirken konnte.

Als weitere Störungen von Seiten der Placenta, die zum Tode führten, sind 4 Fälle von vorzeitiger Placentalösung und 3 Fälle von Plac. accreta zu rechnen.

Der Tod erfolgte jedesmal entweder in tabula oder spätestens 2 Stunden p. p.

Von diesen Frauen hatten 3 bereits draußen Tage a. p. geblutet, von einer ist es nicht bekannt, weil sie fast bewußtlos im Blute schwimmend aufgefunden und moribund eingeliefert wurde.

Die Entbindungen der Frauen im Alter von 25—31 J. mit der vorzeitigen Placenta-Lösung wurden alle operativ beendigt, 2 mal transperitoneale Kaiserschnitte und 2 mal Vag. Sectio, wobei 2 mal die Totalextirpation angeschlossen wurde.

Die 3 Frauen, die an einer Verblutung infolge einer Plac. accreta verstarben, wurden in zwei Fällen op. — Wendung, Sectio und einmal spontan — entbunden.

Die Placenta war entweder in der ganzen Cervixwand eingewachsen, im Fundus oder im untersten Abschnitt des Ut. incret, ohne daß pathol. Geburten oder ein Kaiserschnitt vorangegangen waren.

Unter die Rißblutungs-Todesfälle sind

3 Cervix-
1 Clitoris-
und 1 M. M.-Riß-Verblutungstodesfall

zu rechnen. Diese relativ hohe Zahl ist darauf zurückzuführen, weil davon 3 Frauen pulslos moribund eingewiesen wurden.

Bei der 43 j. 5. p. kam es zu einem Spontanriß der Cervix mit großem retroperitonealem Hämatom, das bis zur r. Niere reichte, bei normalem Becken, aber großem Kind.

Das zweite Mal wurde bei einer 28 j. 1. p. eine Wendung gemacht, wobei es zu einem Cervixriß mit Eröffnung der parametranen Gefäße kam und die Frau 15 Min. nach Einlieferung verstarb.

Der dritte Cervixriß erfolgt in der Klinik bei einem Wendungs- und Extractionsversuch bei einer 23 j. 1. p., wo allerdings noch eine Ut.-Atonie die Lage erschwerte und eine sofortige Totalextirpation nicht mehr helfen konnte.

Die Clitorisverletzung erfolgte bei einer Frau, die draußen spontan entbunden hatte, aber wegen starker Blutungen eingewiesen wurde. Die Clitoris zeigte einen tiefen Einriß, der sofort versorgt wurde. Der Blutverlust wurde aber mit 2 l angegeben, sodaß sich die Frau nicht mehr erholte.

Zum Schluß noch eine Verblutung aus einem M. M.-Riß bei einer 34 j. 1. p. mit sehr rigidem M. M. und Gemini von 55 und 45 cm Länge, wo die Extraction äußerst schwer war, wo allerdings die Section neben der hochgradigen Anämie sämtlicher Organe ein sehr schlaffes Herz zeigte, sodaß man noch sehr im Zeifel sein kann, welches von beiden zum Tode führte. Die Kinder starben in allen Fällen.

Zusammenfassend sei gesagt, daß von den Verblutungs-Todesfällen, abgesehen von artifiziellen Fehlern, die zu Ruptur- oder Rißblutungen geführt hatten, die Plac.-prävia-Todesfälle am häufigsten Mängel in der Fürsorge während der Schwangerschaft aufwiesen, da mehr als die Hälfte von diesen Todesfällen, trotz deutlicher Frühsymptome, zu spät einer Klinikbehandlung zugeführt wurden.

4. Infection als Todesursache.

Zum Schluß sollen die Todesursachen abgehandelt werden, die zahlenmäßig den größten Anteil an der mütterlichen Mortalität haben, und unter dem Begriff Genitalinfection geführt werden. Hierzu werden auch noch 6 Fälle von Thrombo-Embolien gezählt, weil diese nach Zweifel letzten Endes auch Infectionstodesfälle sind.

Die unter dieses Kapitel zu zählenden 66 Todesfälle sind am schwersten abzugrenzen, weil sie klinisch, wie auch anatomisch-pathologisch — von 56 Leichen lagen Obductionsberichte vor — bereits Miterkrankung extragenitaler Organe aufwiesen, die infolge ihrer schweren krankhaften Veränderungen unter normalen Umständen als Todesursache hätten angeschuldigt werden müssen. Da aber in 56 Fällen — nur 10 Fälle wurden nicht seziert, teils, weil die Section verweigert wurde, teils, weil der Operationsbefund die Diagnose sichergestellt hatte — der Pathologe immer den Ursprungsherd der Infection eindeutig in den mehr oder weniger infizierten Geburtswegen fand, so mußten alle anderen Organveränderungen als rein metastatisch angesehen werden und wurden somit zu dem großen Kapitel Genitalinfection als Todesursache gezählt.

So beträgt die Infectionsmortalität 0,3 % aller Geburten und 33,7 % aller Todesfälle.

Um ein klares Bild über die Verteilung dieser Fälle zu bekommen, je nach ihrem klinischen Verlauf und dem pathol.-anatomischen Befund, ist eine Differenzierung erforderlich, die zu folgender Einteilung führt:

Von den 66 Frauen starben infolge einer

Sepsis	33	Frauen	= 0,15 %
Peritonitis	23	„	= 0,10 %
Gasbrand-Inf.	4	„	= 0,01 %
Thromboembolie	6	„	= 0,02 %

Alle diese Todesfälle spielen bei der Frage einer vernachlässigten Fürsorge in der Schwangerschaft eine untergeordnete Rolle, einmal, weil der heutige Stand der Anti- und Asepsis in seinen Bemühungen, eine Infection zu verhindern, wohl als fast vollkommen angesehen werden kann, andererseits aber auch, weil es durch Indolenz oder unbelehrbare Unvorsichtigkeit der Frauen selbst oder durch unerlaubte Eingriffe während der Schwangerschaft immer wieder einmal zu einer Infection kommt.

Es soll also Aufgabe dieses Kapitels nur sein, neben der zahlenmäßigen Zusammenstellung und Verteilung der einzelnen Infectionstodesfälle auf die

bekannten und immer wieder freiwillig oder unfreiwillig außer acht gelassenen Vorsichtsmaßregeln während einer Schwangerschaft als Infectionsquellen auch an dieser Stelle hinzuweisen.

Die septischen Todesfälle, dazu sind die gezählt, die mit sept. Temp. und Schüttelfr. einhergingen, nehmen nun hier den ersten Platz mit einer Zahl von 33 ein.

D. h. sie betragen 0,15 % der Gesamtmortalität oder 18,5 % aller Todesfälle.

Nach großen Statistiken von Herff schwankte die Kindbettsterblichkeit am Ende des letzten Jahrhunderts sowohl an Kliniken als auch in den großen Städten zwischen 0,1—0,3 %.

Nach Stoeckel schwankt sie auch heute noch überall um 0,16 %. Zweifel gibt sie in den Jahren 1887—1917 bei einer Zahl von 39 064 Geburten mit 65 an, d. h. mit 0,166 %.

In der neuesten Arbeit über Maternal mortality in Philadelphia der Jahre 1931—1933 wurde diese von Ph. F. Williams mit 0,15 % berechnet.

Wehner fand noch in den Jahren 1897—1911 eine Mortalitätsziffer von 0,29—0,32 % an der Münchner Universitätsfrauenklinik und Resnik errechnete an der Würzburger Universitätsfrauenklinik für die Jahre 1919—1929 diese mit 0,28 %.

Bis auf die letzten Angaben sieht man aus diesen Zahlen einen deutlichen Rückgang der Infectionstodesfälle, der auf die Fortentwicklung der Anti- und Asepsis zurückzuführen ist.

Von diesen 33 Frauen verstarben 7 Frauen an einer foudroyanten Sepsis d. h. innerhalb der folgenden 4 Tage und 26 Frauen im Laufe der folgenden bis 49 Tage.

Die Primi P. überwogen mit 19 Fällen die M. P., die nur 14 mal gezählt wurden.

Dem Alter nach verteilten sich diese Frauen wie folgt:

2 Frauen waren jünger als 20 Jahre
8 Frauen von 20—24 Jahren
8 Frauen von 25—29 Jahren
5 Frauen von 30—34 Jahren
8 Frauen von 35—39 Jahren
und 2 Frauen von 40 Jahren und darüber.

Also mit Ausnahme der jüngsten und ältesten Gebärenden fast eine gleiche Beteiligung aller Altersstufen.

Dem Alter der Gravidität nach befanden sich

1 Frau am Ende des 7. Monats
3 Frauen am Ende des 8. Monats
4 Frauen am Ende des 9. Monats
und 25 Frauen am Ende des 10. Monats.

Die Entbindung erfolgte 4 mal spontan und 29 mal operativ. Von den 4 Spontangeburten fehlen einmal Aufzeichnungen über Geburts- und Nachgeburtsverlauf, und die 3 anderen Fälle waren durch Begleiterkrankungen

schwerster Art in Form einer eitrigen Pyosalpinx, das zweite Mal durch eine eitrige Pyelonephritis und endlich durch eine Hydronephrose kompliziert.

Die operativen Eingriffe bestanden

4 mal in einer Sectio
8 mal in einer Extraction
7 mal in einem Forceps
7 mal in einer Perforation.

Die abdominelle Sectio wurde 2 mal bei engem Becken wegen dringendstem Kinderwunsch ausgeführt, wo das erste Mal als wahrscheinlichste Infectionsquelle ein Coitus einen Tag vor der Geburt und das zweite Mal eine mehrfache Hebammenuntersuchung außerhalb der Klinik verzeichnet gefunden wurde.

Die dritte Sectio mußte wegen einer incompleten Uterusruptur trotz Fieber ausgeführt werden und bei der 4. Sectio, die eine cervicale war, dürfte die Infectionsquelle in einer Selbsttamponade zu suchen sein, die die Frau Tage vorher wegen Plac.-prävia-Blutungen vorgenommen hatte.

Wesentlich für den letalen Ausgang ist auch hier wiederum der Zustand der Frauen bei der Klinikaufnahme.

So wurde eine Frau, nachdem sie in der Autodroschke entbunden hatte und 2 Frauen, nachdem draußen operative Eingriffe mißglückt waren, eingewiesen.

Bereits Fieber bei der Aufnahme, d. h. 38° rectal und mehr hatten von den 33 Frauen nicht weniger als 12; weitere 8 fieberten dann noch kurz ante partum, sodaß die Geburt nur bei 13 Frauen fieberfrei verlief.

Die Aufgabe, nach ersten Quellen der Infection oder des Fiebers zu fahnden, ist insofern mangelhaft zu lösen, weil man sich ja immer nur mit Graden höchster Wahrscheinlichkeit wird begnügen müssen. Einmal, weil die Angaben darüber lückenhaft bezw. unklar sind und sein werden, zweitens, weil auch etwaige kriminelle Eingriffe verschwiegen werden und letzten Endes, weil ja immer Factoren eine Rolle spielen können, die man nicht exakt erfassen kann.

Für die 20 Fälle, die ante partum und sub partum fieberten, waren 14 mal als wahrscheinlichste Infectionsquellen folgende Complicationen verzeichnet:

1 mal ein mißglückter Extractionsversuch bei einer 26 j. p. p. außerhalb der Klinik,

1 mal wurde von einer 18 j. p. p. ein angeblicher Sturz von der Treppe als Fieberursache angegeben, wo aber mit großer Wahrscheinlichkeit ein Krimen anzunehmen war.

In einem dritten Falle ein Plac.-Rest bei einer 39 j. 16 Para, der erst 17 Tage p. p. entfernt wurde.

Zweimal war eine protrahierte Geburt von 88 und 111 Std. bei 2 P. P. von 30 und 33 Jahren als Prädisposition anzusehen, deren Folge das eine Mal eine 10 malige Hebammen- und dreimalige ärztl. Untersuchung war und die im zweiten Falle zu einer Blasendruckusur geführt hatte.

Nicht weniger als 9 mal wurde ein vorzeitiger Blasensprung gefunden, wobei die Entbindung 8 mal operativ ausgeführt werden mußte.

In 16 Fällen jedoch konnte klinisch kein Anhaltspunkt für die Infectionsquelle gefunden werden und der Pathologe konnte bei den 4 obducierten Frauen außer einer schmierigen, eitrigen Endometritis und Metritis mit eitriger Thrombophlebitis der Beckenvenen nur noch als weitere Complicationen metastatische Erkrankungen der Lungen, der Herzinnenwand, der Nieren oder der Adnexe nachweisen.

Bei den 13 Frauen, die erst post partum septische Temp. und Schüttelfröste bekamen, sind als Ursachen dafür anzuführen:

1 mal eine Entbindung in einer Autodroschke, wo nur eine provisorische Abnabelung stattgefunden hat,

das zweite Mal eine Selbsttamponade wegen anhaltender Blutung,

weiter eine sehr schwere Extraction eines sehr großen Kindes,

ferner eine mehrfache Hebammenuntersuchung bei einer 25 j. p. p., die durch Sectio entbunden wurde und endlich eine Sepsis nach einer Exacerbation einer doppelseitigen Adnexitis.

Am häufigsten war auch hier ein vorzeitiger Blasensprung verzeichnet, der in 4 Fällen zur Sepsis führte.

Für weitere 4 Kindbett-Todesfälle waren keine Hinweise für den Ursprungsherd der Infection zu finden.

Bei dieser kl. Auswahl der mannigfachen Infectionsquellen soll auch an dieser Stelle nur auf die Gefährlichkeit der häufigsten gefahrvollen Geburtskomplication, des vorzeitigen Blasensprunges, der hier 13 mal, d. h. in einem guten Drittel der Fälle, zu dem septischen Krankheitsbild geführt hat, hingewiesen werden.

Getrennt von diesen septischen Todesfällen sollen die Fälle besprochen werden, die klinisch ohne septische Temp. und Schüttelfröste einhergingen, vielmehr nur peritoneale Symptome zeigten und wo 20 von den obducierten Frauen das ausgeprägte Bild einer Peritonitis boten, die vom Pathologen mit größter Wahrscheinlichkeit als eine von den infizierten Geburtswegen fortgeleitete Bauchfellentzündung angesehen werden mußte.

Es wurden 23 Peritonitistodesfälle gezählt, die aber nach Art etwaiger operativer abdomineller Eingriffe eingeteilt werden sollen in Peritonitiden

ohne Eröffnung der Bauchhöhle = 6 Fälle

und in solche mit Eröffnung der Bauchhöhle und zwar

nach einem Kaiserschnitt 13 mal

nach gynäkologischen Operat. 4 mal.

Von den 6 Frauen, die einer Peritonitis erlagen, ohne daß ein abdomineller Eingriff getätigt wurde, gebaren 4 Frauen spontan und zwei wurden operativ entbunden.

Der ersten Spontangeburt folgte allerdings eine maneuelle Plac.-Lösung und der Pathologe hielt die eitrige Peritonitis für eine Durchwanderungsperitonitis von der Plac.-Stelle aus.

Die zweite Spontangeburt verstarb unter den Zeichen einer Bauchfellentzündung, die durch ein vom Oberschenkel hinaufwanderndes Erysipel bedingt war.

Als Komplikation und Infectionsquelle wurde bei der folgenden Frau eine Uterussequestration gefunden und bei der vierten wurde eine artifizielle Uterusperforation gesetzt, die wegen postpartaler Blutungen currettiert werden mußte.

Bei der ersten operativ entbundenen Frau wurde eine artifizielle Cervixperforation gesetzt, als sie wegen Fieber, toter und übertragener Frucht durch Perforation und Kranioklasie des Kindes entbunden wurde. Die gleiche op. Entbindung fand bei der zweiten Frau statt, die mit vorzeitig gesprungener Blase bei protrahierter Geb., mit engem Becken eingewiesen wurde, wobei es zum Abriß der vorderen M. M.-Lippe kam. Auch diese Frau verstarb unter den Zeichen einer Peritonitis; die Obduction ergab neben der Peritonitis ein Blasendruckgeschwür und entzündliche endokarditische Veränderungen.

Das häufige Ereignis einer Peritonitis in 13 Fällen nach einem Kaiserschnitt, der 7 mal wegen einer Plac. prävia, 5 mal wegen eines engen Beckens und 1 mal wegen einer Eklampsie erforderlich war, läßt besonders aufhorchen und zwingt förmlich zur Frage nach der Eintrittspforte der Infection.

Die Antwort darauf geben in den erstgenannten Fällen bereits die vernachlässigten Frühsymtome, der durch eine Plac. prävia komplizierten Geburt. Denn wenn man liest, daß alle 7 Frauen ante partum Tage ja bis Wochen vorher geblutet haben und dabei in 4 Fällen mehrmals innerlich untersucht worden waren, so ist es klar, daß dadurch einer Keimwanderung der beste Weg bereitet worden ist. Als erschwerend bei den restlichen 3 Plac.-präv.-Fällen kam hinzu, daß einmal von der Frau selbst ein Stift in die Cervix gelegt worden war, das zweite Mal 3 Tage ante partum ein Coitus stattgefunden hatte, und daß die lezte Frau bereits tamponiert eingewiesen wurde.

Als Infecionsquellen bei den Todesfällen nach einer Sectio bei engem Becken wurde in zwei Fällen ein Aufflackern latenter Keime alter Sectionarben angenommen, von denen die eine das erste Mal mit Bauchdeckenabsceß heilte und die zweite unter Zurücklassung schwerster intraabdominaler Verwachsungen. Ein drittes Mal wurde eine 8 malige innere Untersuchung außerhalb der Klinik gefunden und in 2 Fällen dürfte eine Stichkanal-Infection bei einer eitrigen Endometritis anzuschuldigen sein.

Zusammenfassend soll hier nur, abgesehen von den immer wiederzufindenden mehrfachen inneren Untersuchungen, vor denen zur Genüge gewarnt wird, und abgesehen von selbstverschuldeten Vorkommnissen, auf die mangelhafte Fürsorge in der Schwangerschaft bei 7 Plac.-prävia-Fällen hingewiesen werden, die alle erst nach längerer Blutungszeit in die Klinik gewiesen wurden.

Auch hier darf angenommen werden, daß vielleicht in manchen Fällen der Infectionstod, wie der im 3. Kapitel erwähnte Verblutungstod, hätte vermieden werden können, wenn die Einweisung nach der ersten verdächtigen Blutung stattgefunden hätte.

4 weitere Frauen starben an einer Peritonitis nach Operationen, die zweimal wegen einer Ovarialcyste und einmal wegen eines Uterus-Myoms

als Geburtshindernis vorgenommen werden mußten und endlich nach einer Uterus-Extirp. p. p. wegen eines Corpus-Ca.

Hier war in 3 Fällen die eigentliche Infectionsquelle unbekannt und einmal mußte an eine kriminelle Frühgeburt bei Uterus myomatosus gedacht werden.

Die 4 Frauen, die einer Gasbrandinfection erlagen, boten in 3 Fällen bereits klinisch die typischen Zeichen dieser Infection und alle 4 mal wurden bei der Obduction entweder im Blut oder in der Uterusmuskulatur Gasbrandbazillen nachgewiesen.

Bei einer 28 j. 1 para Mens 8 wurde gleichzeitig eine artifizielle Uterusruptur gefunden, sodaß mit großer Wahrscheinlichkeit an einen kriminellen Eingriff gedacht werden mußte.

Die zweite 34 j. 1. para wurde erst 14 Std. nach vergeblichem Zangenversuch eingewiesen und verstarb in tabula nach vollendetem Forceps.

Die dritte Frau wurde bereits entbunden eingewiesen. Über den Geburtsverlauf bestanden keine Aufzeichnungen und die Pat. verstarb 2 Tage später, während die letzte 30 j. 1. p. ganz plötzlich intra partum verschied und die Todesursache nur durch den Obducenten geklärt werden konnte.

Die Schwere dieser Infection wird durch den foudroyanten Verlauf aller Fälle bis auf einen charakterisiert.

Zum Schluß sollen der Vollständigkeit halber auch noch die Fälle Erwähnung finden, die durch Erkrankung des venösen Gefäß-Systems infolge einer Lungenembolie zum Tode geführt haben.

Sie werden zu den Infectionstodesfällen gezählt, da man heute die Ansicht vertritt, daß die überwiegende Mehrzahl der Thrombosen im Wochenbett und nach Operationen unter dem Einfluß von Bacterien stehen, wenn natürlich auch eine Thrombenbildung durch mechanische Einflüsse, durch Stromhemmungen oder Wirbelbildungen zugegeben werden muß.

Von den hierher zu zählenden Frauen waren alle Erstgebärende und dem Alter nach

1 Frau unter 20 Jahren
3 Frauen von 25—30 Jahren
2 Frauen von 35—40 Jahren.

Die Geburten wurden bis auf zwei alle operativ ausgeführt und zwar

2 mal Sectio
1 mal Forceps
1 mal Perforation.

Der Tod erfolgte allemal ganz plötzlich nach 5—41 Tagen p. p. Die Obduction, die in 5 Fällen ausgeführt wurde, zeigte 2 mal einen obturierenden Embolus der r. Lungenarterie und 3 mal beider Arterien. Der Stammthrombus wurde 4 mal in den Schenkelvenen und nur 1 mal in den Beckenvenen gefunden.

Zusammenfassung.

Die Arbeit über das Thema „Mütterliche Todesfälle unter der Geburt und im Wochenbett in den Jahren 1924—1934 an der Universitätsfrauenklinik zu Berlin" wurde nach 2 Gesichtspunkten gegliedert.

Der erste Teil bringt einen allgemein statistischen Überblick über die Sterblichkeitshäufigkeit in den einzelnen Jahren, über den Mortalitäts-%-Satz, verglichen mit denen anderer Arbeiten, ferner über die Verteilung der Mortalität in den einzelnen Lebensjahren bei Erst- und Mehrgebärenden, weiter Angaben über die Entbindungsart und endlich eine Gliederung nach der eigentlichen Todesursache.

Im 2. Teil soll bei näherem Eingehen auf die Todesursachen und deren Häufigkeit auch gezeigt werden, wann und in welchen Fällen, allerdings nur gestützt auf die anamnestischen und klinischen Aufzeichnungen, einer weitere Besserung der Mortalitätsziffer erreicht werden kann, und zwar durch eine immer aufs Neue energisch geforderte, vermehrte Prophylaxe bereits in der Schwangerschaft.

Schwangerschaft.

In den 10 Jahren 1924—1934 starben von 21 958 Gebärenden 178 Frauen, d. h. 0,801 %.

In den einzelnen Jahren schwankt der %-Satz von 1,22 bis 0,45 %, wobei, mit einzelnen Schwankungen, diese Zahlen konstant mit den Jahren abnehmen.

Die gereinigte Klinikmortalität, d. h. nach Abzug aller desolat, aller bereits entbunden und nach mißglücktem Eingriff außerhalb der Klinik eingewiesenen Frauen beträgt 156, oder 0,710 %.

Die in der Literatur gefundenen Mortalitätsziffern schwanken zwischen 1,27—0,45 %. So nimmt meine gefundene Zahl von 0,801 % eine gute Mittelstellung ein, wenn man bedenkt, daß gerade in einer Millionenstadt-Klinik verschleppte und besonders komplizierte Fälle sich häufen.

Von den 178 Frauen starben 2 Frauen unentbunden, 34 Frauen nach einer Spontangeburt und 142 Frauen nach operativen Entbindungen.

Dem Alter nach gruppieren die 25—34 jährigen an erster Stelle, gefolgt von den 20—24 und 35—39 jährigen Frauen. An dritter Stelle stehen die Frauen, die 40 Jahre alt waren und darüber und am Schluß die Gebärenden unter 20 Jahren.

Nach der Zahl der überstandenen Geburten gerechnet, halten die P. P. mit 92 den Multiparen mit 82 etwa die Waage, bei 4 unbekannten Fällen. Eine Übersichtstabelle der Todesfälle nach Alter der Frauen und Zahl der durchgemachten Geburten gegliedert, zeigt sowohl bei den Primi- als auch Multiparen ein Ansteigen bis zum Höhepunkt in den 25.—29. Lebensjahren. Mit zunehmendem Alter nimmt dann begreiflicherweise die Sterblichkeitsfrequenz der Primiparen rascher ab als die der Multiparen.

Dem Alter der Schwangerschaft nach befanden sich die Frauen am Ende des 6. bis 10. Monats der Gravidität.

Von den Kindern dieser 178 Frauen, die in 9 Fällen Zwillinge gebaren, starben 72.

Die Gliederung der Todesursachen dieser 178 verstorbenen Frauen erfolgt zunächst nach dem klinischen Krankheitsverlauf. Da aber in 162 Fällen die klinische Diagnose durch ein Sektionsprotokoll bestätigt oder plötzliche Todesfälle geklärt wurden und da bei den übrigen 16 nicht obducierten Frauen der klinische Verlauf keinen Zweifel über die Todesursache aufkommen ließ, ist die Gewähr einer einwandfreien Diagnosenstellung gegeben.

Wegen der Mannigfaltigkeit der Komplicationen, die zum Tode führten, wurden diese zwecks besserer Übersicht in 4 große Gruppen eingereiht.

1. 39 Todesfälle infolge innerer Erkrankungen im engeren Sinne. Hierzu wurden auch der Narcose- und Luftembolietod gezählt.
2. 37 Eklampsietodesfälle.
3. 36 Verblutungstodesfälle und
4. 66 Todesfälle, die durch puerperale Infection, Peritonitis oder Thromboembolien bedingt waren.

Zur Gruppe der inneren Erkrankungen im engeren Sinne zählen tödlich verlaufene Krankheiten des Herzens, der Lunge, der Nieren, des Darmes und der Nerven und endlich ein Scharlach-, ein Lumbal-Narcose- und drei Luftembolietodesfälle.

Die Herztodesfälle mit 15 an der Zahl stehen hinsichtlich der Frequenz an der Spitze in diesem Kapitel.

Davon wurden 7 Fälle unter der Diagnose „plötzlicher Herztod, Debilitas cordis oder Erschöpfungstod" geführt. Nur der Obducent konnte Veränderungen am Herzmuskel in Form von fettiger oder brauner Entartung finden, die aber genügten, um bei der Mehrbelastung während der Geburt zum Versagen der Herzmuskelkraft zu führen.

Die restlichen 8 Fälle imponierten auch klinisch als Herzklappen-Erkrankungen.

Während die ersteren wegen ihrer Plötzlichkeit selbst für Kliniker überraschend kamen und somit jeder Kritik standhalten, geben nicht weniger als 5 von 8 Herzklappen-Erkrankungen ,also über die Hälfte der Fälle, berechtigten Anlaß zu einer Kritik der Schwangerschaftsfürsorge. Denn alle diese 5 Frauen wurden trotz typisch anamnestischer Hinweise auf ihr Herzleiden, trotz wochen- bis monatelanger Insuffizienzerscheinungen ante partum erst dann in die Klinik gewiesen,, als der Zustand völliger Dekompensation eingetreten war.

Wird zugegeben, daß häufig eine gewisse Klinikresistenz der Frauen besteht, wird zugegeben, daß auch die Klinik nicht immer Rettung bringen kann, so muß aber weiterhin gefordert werden, daß eine herzkranke Gebärende unbedingt einer rechtzeitigen Klinikbehandlung bedarf, wenn die größtmögliche Gewähr einer erfolgreichen Entbindung gegeben werden soll. Und dagegen wurde in 5 Fällen gefehlt.

Ich glaube, daß man hier manches Leid verhüten könnte, wenn der Satz, daß eine herzkranke Gebärende unbedingt frühzeitig in die Klinik gehört, Allgemeingut werden würde.

Die übrigen Todesfälle infolge von Erkrankungen der Lungen, des Darmes, der Nerven und die weiteren hierher gezählten Todesfälle spielen

für die Frage einer mangelhaften Schwangerschaftsfürsorge insofern eine untergeordnete Rolle, weil sie Komplikationen darstellen, die immer wieder einmal auftreten werden und die aller Therapie trotzten.

Nur anhand eines Todesfalles einer Lungentuberculose mit typischer Anamnese soll auch an dieser Stelle an eine Exarcerbation der Tbc. in der Gravidität hingewiesen werden, und weiter an zwei tödlich verlaufenen Appendizitiden, die zu spät erkannt wurden, soll an das Denken an solche Erkrankungen in graviditas erinnert werden.

Zu der zweiten Gruppe, zur Gruppe der Eklampsietodesfälle, wurden von 178 verstorbenen Frauen 37 gezählt, d. h. 20,7 % aller, oder auf die Geburtenziffer umgerechnet, 0,16 % aller Gebärenden. Die in der Literatur gefundenen Zahlen schwanken von 0,1—0,16 %. Von diesen 37 Frauen waren 28 p. p. und 7 m. p., d. h. 66 % : 21 %. Am meisten waren die Lebensjahre von 25—34 betroffen.

Die Entbindungen erfolgten zum größten Teil operativ. Der Tod erfolgte gleich nach dem ersten Anfall 5 mal und nach 2—20 Anfällen 26 mal. In 6 Fällen ging überhaupt kein Anfall voraus, ein Ereignis, das nach Schmorl's Untersuchungen nicht selten ist.

Ale 33 obducierten Frauen — 4 mal wurde die Section verweigert, jedoch war bei diesen das Krankheitsbild durch die klin. Symptome geklärt — zeigten in mehr oder weniger ausgeprägter Form die characteristischen Hirn-, Leber- und Nierenveränderungen.

Veränderungen des Gehirns in Form eines Oedems wurden 9 mal verzeichnet und in 4 Fällen, d. h. 12 %, Hirnblutungen gefunden. Letztere machen nach Hinselman und E. Hermann 10 % aller Eklampsietodesfälle aus.

Was nun bei diesen Eklampsietodesfällen die Frage einer mangelhaften Graviditätsfürsorge angeht, ist zu sagen, daß gerade bei dieser Erkrankung am meisten gesündigt wurde. Denn nicht weniger als 8 Frauen wurden völlig comatös, 7 Frauen somnolent eingewiesen, 17 Frauen erst, nachdem sie außerhalb der Klinik bereits Tage bis Wochen vorher alarmierende Symptome gezeigt hatten und nur 5 Frauen starben ohne anamnestische Anhaltspunkte für diese Erkrankung. Ich will nicht etwa alle erstgenannten Fälle als Folge einer mangelhaften Schwangerschaftsprophylaxe hinstellen, einmal weil es immer Eklampsien geben wird, die ohne Prodromalerscheinungen ganz plötzlich und mit raschem letalen Verlauf in Erscheinung treten werden — hierfür hat Schickele gerade die Bedeutung graviditätstoxischer, eklamptischer Lebernecrosen hervorgehoben — zweitens kann ich es aber auch nicht, weil gerade bei den meisten der erstgenannten 15 Frauen, wahrscheinlich eben wegen ihres desolaten Zustandes, mangelhafte anamnestische Aufzeichnungen bestehen.

Nein, ich habe nur die Fälle herausgesucht, die trotz drohender typischer Beschwerden und Symptome bereits in der Gravidität zu spät einer Klinikbehandlung überantwortet wurden. Und so fand ich nicht weniger als 12 Frauen, also ⅓ der Eklampsietodesfälle, die vielleicht hätten gerettet werden können, wenn die Anfangserscheinungen ernster bewertet und die Frauen rechtzeitiger in die Klinik gewiesen worden wären.

So könnte, wie auch Nevinny betont, ganz besonders bei eklampsieverdächtigen Frauen durch eine vermehrte Prophylaxe in der Schwangerschaft eine Senkung der mütterlichen Sterblichkeit erzielt werden.

Im dritten Kapitel wurden alle die Fälle abgehandelt, die durch Verblutung, sei es infolge Plac. prävia, Riß- oder Atonieblutungen, zum Tode führten.

Bei den Verblutungstodesfällen, die mit 36 an der Zahl 20,6 %, oder auf die Zahl der Gesamtgeburten umgerechnet, 0,16 % ausmachen, gaben vorwiegend die Plac.-prävia-Fälle zur Kritik einer mangelhaften Fürsorge bereits in der Gravidität Anlaß.

Von diesen 13 Plac.-prävia-Verblutungstodesfällen, die 7,3 % aller Todesfälle und 0,05 % aller Geburten ausmachten, ist in nicht weniger als 7 Fällen, also über die Hälfte, in den Anamnesen von alarmierenden Blutungen, die Tage bis Wochen vor der Einweisung anhielten, zu lesen gewesen. Auch hier hätte manches Leben gerettet werden können, wenn nach dem alten Grundsatz gehandelt worden wäre, daß jede verdächtige Blutung ante partum sofort einer Krankenhausbehandlung bedarf.

Die übrigen Verblutungstodesfälle, die in der Arbeit näher erwähnt wurden, können bei der Frage nach dem Schwangerschaftsverlauf und seinen Vorkehrungen vernachlässigt werden, weil es Ereignisse sind, die ohne alarmierende Prodromalerscheinungen einhergingen.

Im letzten Kapitel wurden alle Infectionstodesfälle zusammengestellt, die mittelbar oder unmittelbar mit dem Partus in Zusammenhang standen. Mit 60 Fällen und 6 tödlich verlaufenen Thromboembolien stehen diese Infectionstodesfälle an der Spitze aller Todesursachen. Die Schlußdiagnosen der Todesursachen, die 56 mal durch eine Obduction bestätigt wurden, zwingen zu einer weiteren Einteilung in 33 Sepsis-, 23 Peritonitis-, 4 Gasbrand- und 6 Thromboembolietodesfälle.

Die 33 Sepsistodesfälle, 0,15 % der Gesamtmortalität oder 18,5 % aller Todesfälle, nehmen unter den in der Literatur gefundenen Zahlen von 0,1 bis 0,32 % eine Mittelstellung ein.

Der Tod erfolgte 7 mal an einer foudroyanten Sepsis innerhalb von 4 Tagen und 26 mal im Laufe der folgenden bis 49 Tage. Bis auf die jüngsten und ältesten wurden fast alle Lebensalter gleich betroffen. Außer 4 Frauen wurden alle operativ entbunden.

Die Aufgabe, nach den ersten Quellen der Infection zu fahnden — nur bei 13 Frauen verlief die Entbindung fieberfrei — ist insofern mangelhaft zu lösen, weil die Angaben hierüber lückenhaft sind, zweitens, weil etwaige kriminelle Eingriffe wohlweislich verschwiegen werden, und weil auch hier Factoren eine Rolle spielen können, die man nicht immer wird exact erfassen können. Hervorzuheben sind nur 11 Fälle mit vorzeitigem Blasensprung.

An einer Peritonitis verstarben 23 Frauen oder 0,1 %, und zwar 6 Frauen ohne abdominellen Eingriff, 13 Frauen nach einer Sectio und 4 Frauen nach gynäkologischen Operationen der krankhaft veränderten Adnexe.

Wenn hier die hohe Mortalität nach einer Sectio auffällt, so ist zu betonen, daß allein in 7 Fällen eine vernachlässigte Plac.-präv.-Behandlung

anzuschuldigen ist. Denn alle diese Frauen hatten auch hier ante partum Tage bis Wochen geblutet und wurden in 4 Fällen außerdem noch draußen mehrmals innerlich untersucht, sodaß einer Keimwanderung der beste Weg bereitet wurde.

Beschlossen wurde dieses Kapitel mit 4 Gasbrand- (0,01 %) und 6 Thromboembolietodesfällen (0,02 %).

Alle diese Infectionstodesfälle fallen bei der Frage nach einer etwaigen vernachlässigten Schwangerschaftsfürsorge insofern weniger ins Gewicht, weil die heutige Anti- und Asepsis wohl als vollkommen zu betrachten ist, zweitens, weil es durch die Indolenz oder unbelehrbare Unvorsichtigkeit der Frauen selbst oder durch unerlaubte Eingriffe während der Schwangerschaft immer wieder einmal zu einer Infection kommen wird.

Zusammenfassend sei gesagt, daß besonders bei Herzerkrankungen, bei Eklampsie- und bei Plac.-prävia-verdächtigen Fällen, bewiesen an

5 von insgesamt 8 Todesfällen infolge Herzklappenfehler,

an 12 von insgesamt 37 Eklampsietodesfällen und

an 7 von insgesamt 13 Plac.-prävia-Verblutungstodesfällen

eine besonders sorgfältige Fürsorge, bereits in der Schwangerschaft, eine weitere Sendung der mütterlichen Sterblichkeit zur Folge haben würde.

Als meine vornehmste Pflicht sehe ich es an, auch an dieser Stelle dem sehr verehrten Herrn Geheimrat Professor Dr. Stoeckel für die Übernahme des Korreferates und Herrn Professor Dr. Schultze für die Überlassung des Themas und seine freundliche Beratung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

LITERATUR-VERZEICHNIS

Essen-Möller: Eklampsismus und Eklampsie. In: Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, Band 8, Teil 1, Seite 993—1060.

H. Eufinger: Endocarditis und Schwangerschaft. Mschr. für Gebh. 1922, Bd. 57, Seite 26—30.

E. Fehlhaber: Todesfälle intra partum an der Münchner Univ.-Frauenklinik vom 1. Okt. 1907 bis 31. Dez. 1925. Diss. München 1928.

D. Feiner: An analysis of maternal mortality in ten thousend obstetric cases. Amer. Journ. of Obstetr. 1935, Bd. 29, Seite 444—450.

E. Feis: Über die Complicationen von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit chron. Herzfehlern. Volkmannsammlung, Klin. Vortr. N. F. Nr. 213.

F. Fier: Herzfehler bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett; wann erfolgten die meisten Todesfälle? Diss. Bonn 1930.

F. Franke: Mortalität im Wochenbett an der Würzburger Frauenklinik. 1918 (I. D.).

A. Fromme: Die Beziehungen der Erkrankungen des Herzens zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Verh. d. Dtsch. Ges. für Gyn. 15 Vers. 1913, Teil I, Seite 3—63.

P. Heinrichsdorff: Eklampsieleber unter dem Bilde der Muskatnußleber bei Fehlen aller klin. Symptome. Zbl. f. Gyn. 1912 Nr. 4, Seite 105—108.

v. Herff: Das Kindbettfieber. In v. Winkel's Handbuch 3. Band, 2. Teil, 1906.

A. Hohenbichler: Über die mütterliche Eklampsiesterblichkeit an unserer Klinik in der Zeit vom 20. 1. 1910 bis 20. 9. 1926. Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 8, Seite 486—493.

Jaschke: Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei Herzfehlern. Arch. f. Gyn. 1910, Band 92.

H. Katz: Über den plötzlichen, natürlichen Tod in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Arch. f. Gyn. 1922, Bd. 115, Seite 283—312.

E. Kehrer: Der unvermutet schnelle Tod in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Zschr. f. Geb. und Gyn. 1934, Band 108.

F. A. Kehrer: Plötzlicher Tod im Wochenbett. Handbuch d. Geburtsh. von P. Müller 1889, Bd. 3, S. 527.

E. Knapp: Statistik der geburtshilflichen Abteilung der Universitätsfrauenklinik München: 1926. Diss. München 1927.

E. Knauer: Der plötzliche Tod in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. In: Halban-Seitz, Biol. u. Path. des Weibes, Band 8, Teil 1, Seite 993 bis 1060.

A. Kolisko: Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache. In: Paul Dietrich, Handbuch der ärztlichen Sachverständigen-Tätigkeit, Leipzig 1913, Bd. 2, Seite 701.

W. J. Konstantinoff: Über die Mortalität und Morbidität an Puerperalinfection. Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 31, Seite 2028.

P. Krings: Tod der Mütter in der Münchner Frauenklinik vom 1. 11. 1883—1. 10. 1907. Diss. München 1910.

Meyer-Rüegg: Plötzlicher Tod unter der Geburt u. kurz danach. v. Winkel's Handbuch der Gebh. 1905, Bd. 2, S. 2424.

— Störungen von Seiten der Bauchorgane während der Geburt. In: v. Winkel's Handbuch, 2. Bd., 3. Teil, S. 1905.

v. Mikulicz-Radecki: Zur Prognose und Therapie der Plac. prävia, gleichzeitig ein Bericht über 168 Fälle von Plac. präv. Arch. f. Gyn. 1924, Bd. 123, S. 245—267.

H. Nevermann: Zur Frage der Mortalität durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Zbl. f. Gyn. 1928, Nr. 37, S. 2351—57.
H. Nevinny: Ergebnisse klinischer Geburtsleitung. Zbl. f. Gyn. 1933, Nr. 21, Seite 1210—16.
— Über 10 Jahre Klinikgeburten. Zschr. f. Gebh. 1933, Bd. 107, S. 54—117.
B. Ottow: Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett in ihren Beziehungen zur Grippe. Zbl. f. Gyn. 1919, Nr. 1, S. 7—23.
H. E. B. Pardee: Experiences in the management of pregnancy complicated by heart Disease. Amer. Journ. of Obstetr. 1929, Bd. 17, S. 255—266.
H. Peham: Herz und Schwangerschaft. Wiener med. Wochenschr. 1930, 1, S. 683—684.
A. v. Probstner: 5 Fälle von Uterusrupturen zufolge unrichtiger Dosierung von Hypophysenpräparaten. Med. Klin. 1930, Nr. 48, Seite 1785—87.
F. Ranzel: Ein Beitrag zur Eklampsie ohne Krämpfe. Zschr. f. Gebh. 1920, Bd. 82, S. 427—437.
W. Reid: Die Prognose der Herzleiden in der Schwangerschaft. Zbl. f. Gyn. 1930, Nr. 28, S. 1785.
M. Resnick: Die Mortalität unter der Geburt und im Wochenbett an der Würzburger Univ.-Frauenklinik (1919—1929). Diss. Würzburg 1930.
Rubintscheck: Gehirnblutung bei Eklampsie. Diss. Bern 1911.
H. Saenger: Über plötzliche, klin. rätselhafte Todesursachen während oder kurz nach der Geburt. Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 24.
H. Schimmel: Bericht über die geburtshilfliche Abteilung der Universitäts-Frauenklinik Würzburg vom 1. 1. 1889 bis 30. 3. 1923. Zschr. f. Gebh. 1924, Bd. 87, S. 398—421.
H. H. Schmidt: Eklampsie ohne Krämpfe und ohne Bewußtlosigkeit. Zschr. f. Gebh. 1911, Bd. 69, S. 143—164.
Schmorl: Zur Lehre von der Eklampsie. Arch. f. Gyn. Bd. 65.
L. Seitz: Eklampsie. In: Dödersein's Handb. d. Geb., Bd. 2, 1925.
— Nierenerkrankungen während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. In: v. Winkel's Handbuch, Bd. 2, 33. Teil, 1906.
W. Sigwart: Die Pathologie des Wochenbettes. In: v. Halban-Seitz, Biologie und Path. des Weibes. Bd. 8, 1. Teil, S. 443.
E. Sommer: Der Tod durch Verblutung bei der Geburt. Diss. Berlin 1923.
W. Stoeckel: Die Pathologie der Geburtsblutungen. In: W. Stoeckel, Lehrbuch der Geburtshilfe 1930.
— Zur Ther. des Plac. prävia. Mschr. f. Gebh. und Gyn. Bd. 61, S. 52, 1923.
Stumpf: Plötzliche Todesfälle während der Geburt. v. Winkel's Handbuch d. Gebh. 1907, Bd. 3, S. 422.
M. Traugott u. R. Kautsky: Zur Frage: Herzfehler und Schwangerschaft. Zbl. f. Gyn. 1916, Nr. 37, S. 745—751.
A. Ujma: Über Schwangerschaft und Geburt b. kerzkranken Frauen. Zbl. f. Gyn. 1929, Nr. 47, S. 2967.
G. Wagner: Herztode bei Schwangeren und Gebärenden. Med. Klin. 1925, Nr. 30, S. 1107—1112.
P. Werner: Tod der Mütter in der K. Univ. Frauenklinik zu München vom 1. 1. 1897—31. 12. 1911. Diss. München 1913.
Ph. F. Williams: Maternal mortality in Philadelphia 1931—1933. Philadelphia County Medical Society 1934.
P. Zweifel: Die plötzlichen Todesfälle in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Döderlein's Handbuch d. Geburtshilfe 2. Aufl. 1925, Bd. 3.

LEBENSLAUF

Am 13. Januar 1908 wurde ich in Groschowitz Krs. Oppeln als Sohn des Apothekenbesitzers Franz Proske und seiner Ehefrau Margaret Proske, geb. Harmansa geboren.

Nach vierjähriger Volksschulzeit besuchte ich das Staatliche Gymnasium zu Gleiwitz O./S., wo ich Ostern 1927 meine Reifeprüfung ablegte.

Während meiner ersten zwei vorklinischen Semester studierte ich in Innsbruck und anschließend 3 Semester in Bonn, wo ich im August 1929 meine ärztliche Vorprüfung bestand.

Die nächsten zwei klinischen Semester verbrachte ich in Innsbruck und Rostock und die restlichen vier in Berlin. Am 21. Januar 1933 bestand ich in Berlin die ärztliche Abschlußprüfung.

Nach meinem Practischen Jahr, daß ich im Hedwigs-Krankenhaus Berlin absolviert habe, wurde ich Assistent auf der Chirurg. Abteilung des St. Josephskrankenhaus Berlin-Tempelhof. Von da ging ich im Juni 1936 als Assistent an das Elisabeth-Krankenhaus nach Kassel, wo ich auch weiterhin tätig bin.

Wolfgang Proske.